# Moby-Dick『白鯨』を組版する

はじめに	2
段階的に近似	2
ページ画像からのスタイル付け	3
前付	8
タイトルページ	8
本のタイトル	8
目次	10
「語源」と「抜粋」	12
本文	13
章区切り	14
脚注	16
重複した脚注	17
脚注サイズ	19
ブロック	20
ウィドウとオーファン	20
ページの最後にハイフン	22
テキスト	22
イタリック体とスモールキャピタル	22
カールした引用符	23
連続した em ダッシュ	25
行グリッド	26
ヘッダとフッタ	28
おわりに	29
参考文献	30

## はじめに

この文書では、ハーマン・メルヴィルによる Moby-Dick『白鯨』アメリカ初版をフォーマットするために開発されたスタイルシートの側面について説明します。これらのスタイルシートは、XSL-FO 用のスタイルシートを開発するアプローチのうちのひとつの方法を示しており、また、いくつか Antenna House Formatter 拡張機能の使用方法も紹介しています。

Moby-Dick『白鯨』 (1)のソースは、Wright American Fiction プロジェクト (3) のTEI エンコード XML (2)です。

スタイルシートは、Antenna House Formatter V7.0 (5) の自動分析機能 (4) の使用方法を示すプロジェクト用に開発されました。そのため、最初は本文ページのテキストブロックを正しくすることに重点が置かれました。テキストブロック以外のすべて (ヘッダとフッタ、前付、後付に広告) のスタイルは、当初、初版で使用された書式設定の大まかな近似として開発されました。時間が経つにつれて、印刷された初版をより正確に模倣するためにスタイルが洗練されました。

#### 段階的に近似

XSL-FO または CSS で書式設定するためのスタイルシートを開発することは、通常、最終結果に向けて段階的な近似を開発するプロセスです。これは、文書の外観がその場で開発されている場合でも、設計概要に従って開発されている場合でも、Moby-Dick『白鯨』のように既存の文書に一致するように開発されている場合でも当てはまります。

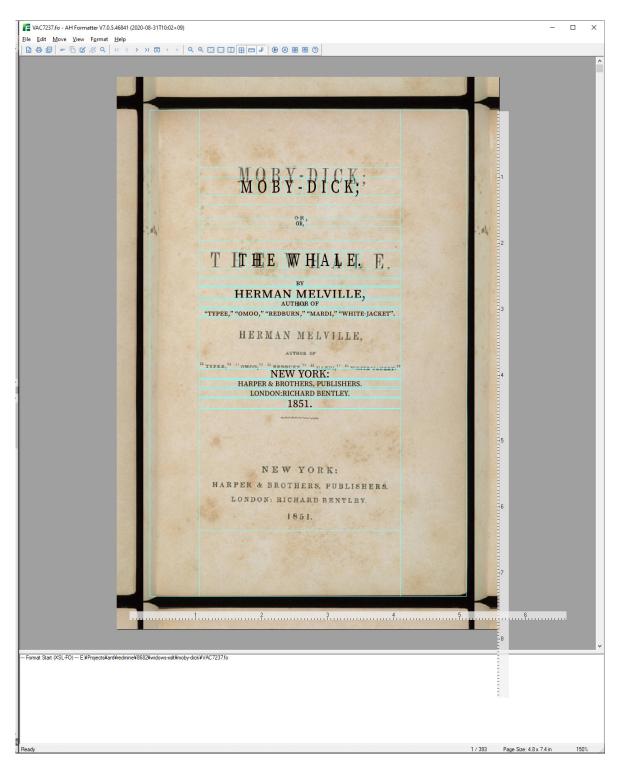
スタイルシートの最初のドラフトでは、最終結果の大まかな近似値しか生成されない可能性があります。臨機応変に開発している場合は、とにかくその時点では最終的な見た目については決まっていません。デザイン概要に従って開発している場合、最初の組版バージョンには正しいページ サイズと正しいフォント、および主要なタイトルと段落のフォントサイズが含まれる可能性がありますが、目次などのコンテキスト固有のスタイルが省略されるかもしれません。コンテンツ、インデックス、表、入れ子になったリストなど。既存のドキュメントに一致するスタイルを開発する場合も同様です。

通常、その後に一連の変更を加えてレビューし、スタイルを最終結果に近づけます。もちろん、これは、臨機応変に開発している場合にも当てはまります。望んでいる結果が得られたと言うまで、最終結果は分からないからです。これは、設計概要に従って開発する場合と、既存のドキュメントに一致するように開発する場合の両方に当てはまります。これは、まだ処理していないことがわかっている追加のコンテキストがあり、おそらく、あなたも設計者も予期していなかった追加のコンテキストが存在するためです。これらには、さまざまなタイプの入れ子になったリスト、タイトルの直後の図や表の処理、Moby-Dick『白鯨』の場合、物語のキャラクターである Queequegのマークや舞台演出や曲の処理などが含まれる場合があります。

もちろん、変更を加え続けることで最終結果に近づくはずです。実際には、一部の変 更はやり直す必要があり、一部の変更では新たな問題が発生することもありますが、 全体的な動きは最終結果に近づきつつあります。

# ページ画像からのスタイル付け

特に Moby-Dick 『白鯨』の前付の初期スタイルは、初版のページの写真を対応するページの背景画像として設定し、それに合わせて XSL-FO を調整することで洗練されました。 次の画像は、Antenna House Formatter GUI で開いたときの、初版のタイトルページの写真をページ背景として組版したタイトルページを示しています。



ページ画像を背景として使用する一連の手順は次のとおりです。

1. XSL-FO を変更して、背景画像を持つ各 fo:simple-page-master に axf:bleed プロパティと axf:crop-offset プロパティを追加します。例えば次のように指定します。

2. 必要に応じて、テキストができるだけ水平になるようにページ画像を回転します。

初版は今から 170 年前のもので、利用可能なページ画像は個々のページをスキャンしたものではなく、製本された本のページの写真です。その結果、ページの状態またはページを撮影したときの紙の湾曲により、スキャンしたテキストは必ずしも完全に平行になるとは限りません。次の図は、変動が発生する可能性があることを示しています。赤い線は平行ですが、テキストは平行ではありません。

28	THE COUNTERPANE.
	Secretary and opposite a second configuration of
	CHAPTER IV.
	THE COUNTERPANE.
queg's arm the manner. You counterpane of squares and transition in the manner of the squares and transition which were of the squares irregulated his, I say, loop patchwork que when I first as oblended the	ing next morning about daylight, I found Queetrown over me in the most loving and affectionate ou had almost thought I had been his wife. The was of patchwork, full of odd little parti-colored iangles; and this arm of his tattooed all over with the Cretan labyrinth of a figure, no two parts of one precise shade—owing I suppose to his keept sea unmethodically in sun and shade, his shirt arly rolled up at various times—this same arm of oked for all the world like a strip of that same wilt. Indeed, partly lying on it as the arm did twoke, I could hardly tell it from the quilt, they eir hues together; and it was only by the sense of pressure that I could tell that Queequeg was

3. fo:simple-page-master のいずれかの背景画像として、組版したページに一致するように拡大縮小したページ画像を指定します。

```
<fo:simple-page-master
   master-name="First-PageMaster"
   page-height="7.375in"
   page-width="4.875in"
   background-image="page-images/MD_Amer_0038.jpg"</pre>
```

axf:background-size="5.21in"
background-position="-0.12in -0.15in"
axf:bleed="0.5in"
axf:crop-offset="0.5in">

または、ページを生成する fo:page-sequence 上で次のようにします。

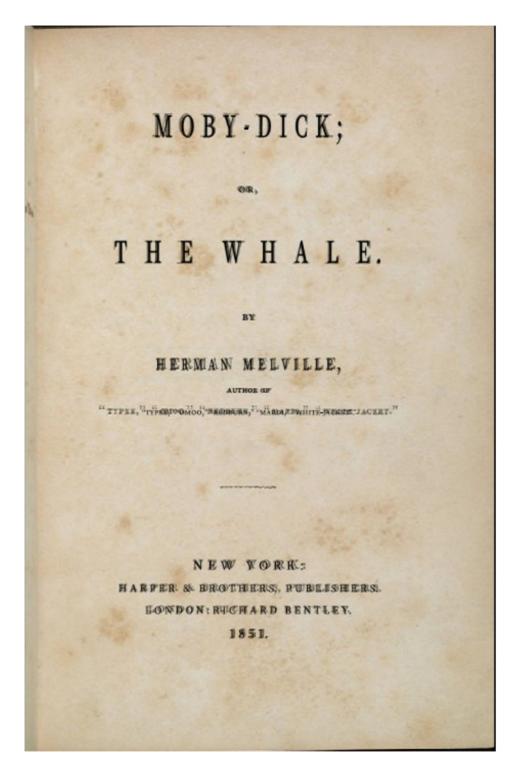
<fo:page-sequence

master-reference="CoverFrontMaster"
background-image="page-images/MD\_Amer\_0019.jpg"
axf:background-size="5.7in"
background-position="-0.7in -0.3in">

初版のページ画像は写真であるため、各画像内のページのサイズや位置にはかなりのばらつきがありました。正しいサイズと位置を取得するには、XSL-FOを変更して Antenna House Formatter GUI で結果を表示し、満足のいく結果が得られるまでこのプロセスを繰り返すという反復的なプロセスが必要でした。 Antenna House Formatter GUI で「ボーダー表示」を有効にすると、背景画像の調整方法を判断しやすくなります。

- 4. 組版したドキュメントが初版のページと十分に一致するまで、XSL-FO を繰り返し変更し、Antenna House Formatter GUI で表示します。
- 5. XSL-FO を生成するためのスタイルシートを変更して、手動で、取得した FO と プロパティを再作成します。

結果は、元のものに非常に近いものになると思います。



初版の前付のさまざまな部分では、フォント、フォントサイズ、文字と単語の間隔がかなり異なっています。これに、不正確な背景画像のサイズと位置が加わり、同じプロパティの値の範囲が異なるページの異なる場所に適用されることになりました。時間が許せば、これらを合理化して、より少なく、より一貫した値を使用しながら、初版のページを十分な精度で再現できるはずです。結局のところ、初版は固定のフォントセットと文字間に追加できる空白の固定増分で印刷されました。1851年のアメリカ

ではフォントサイズなどがポイント単位で指定されていたとは考えられませんが、サイズは内部的には一貫していたと考えられます。

## 前付

Moby-Dick『白鯨』の前付は次のとおりです。

- タイトルページ
- 著作権
- 献辞
- 目次
- フライタイトル
- 語源
- 抜粋

#### タイトルページ

前に示したように、タイトルページをかなり正確に再現することができます。

#### 本のタイトル

本のタイトルのマークアップには、組版したタイトルを正確に再現するのに十分な情報が含まれていません。

```
<docTitle>
```

```
<titlePart>MOBY-DICK;</titlePart>
<titlePart type="sub">OR, THE WHALE.</titlePart>
</docTitle>
```

さらに、本のタイトルはフライタイトルページ上で等しく組版されますが、そのマークアップは組版に対応していません。

```
<div type="fly_title">
  <head>MOBY-DICK; OR, THE WHALE.</head>
</div>
```

スタイルシートは Moby-Dick 『白鯨』に固有であるため、マークアップを無視して xsl:analyze-string を使用し、タイトルテキストの一部の FO を生成する方が簡単でした

```
<fo:block
```

```
font-size="24pt"
letter-spacing="0.37em"
line-height="1"
text-align="center"
```

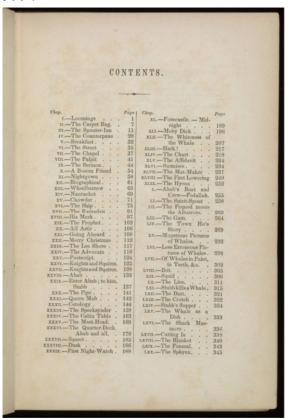
```
font-stretch="extra-condensed">
    <xsl:analyze-string</pre>
        select="normalize-space(.)"
        regex="OR,">
      <xsl:matching-substring>
        <fo:block
            font-size="8pt" font-variant="all-small-caps"
            font-stretch="normal"
            letter-spacing="0.125em" space-before="30pt">
          <xsl:value-of select="." />
        </fo:block>
      </xsl:matching-substring>
      <xsl:non-matching-substring>
        <fo:block axf:letter-spacing-side="start">
          <xsl:if test="contains(., 'THE WHALE.')">
            <xsl:attribute name="space-before" select="'30pt'"</pre>
/>
            <xsl:attribute name="letter-spacing"</pre>
select="'0.9em'" />
          </xsl:if>
          <xsl:analyze-string</pre>
              select="."
              regex="\.| ">
            <xsl:matching-substring>
              <fo:inline letter-spacing="0.3em">
                <xsl:value-of select="." />
              </fo:inline>
            </xsl:matching-substring>
            <xsl:non-matching-substring>
              <xsl:value-of select="." />
            </xsl:non-matching-substring>
          </xsl:analyze-string>
        </fo:block>
      </xsl:non-matching-substring>
    </xsl:analyze-string>
  </fo:block>
```

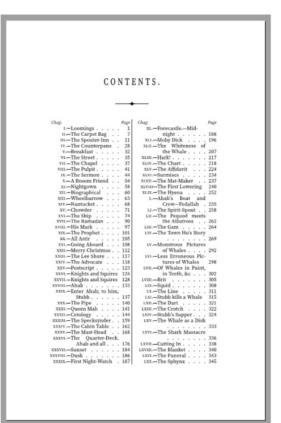
このドキュメントは、いくつかの小さな例外を除いて、完全に Source Serif Pro で 組版されています。このフォントはオープンソースであり、初版の段落に使用された フォントとかなり一致しています。ただし、初版では、タイトルページ(および他の一部のタイトル)では、フォントの細字とスモールキャピタルの両方が使用されています。 Source Serif Pro には細字バージョンがありませんので、したがって、細字は、font-stretch プロパティ(たとえば、font-stretch="extra-condensed")を設定し、Antenna Formatter に依存して各文字の幅を調整することによって実現されます。 Source Serif Pro には実際のスモールキャピタル(6)がありますが、XSL 1.1 で定

義されている「font-variant="small-caps"」では、小文字にのみスモールキャピタルが使用されます。タイトルのスモールキャピタルは XML では大文字として表されるため、Antenna house Formatter の拡張機能 font-variant="all-small-caps"を使用して、ソース内の大文字をスモールキャピタルとして組版する必要があります。

初版のタイトルの多くは、文字間隔のある文字を使用しています。文字間隔は letter-spacing プロパティで指定します。letter-spacing="0.37em" などの値は、ページ画像を背景として使用したときの外観に合わせて試行錯誤して導き出されました。ただし、初版では、アルファベットとそれに続く句読点の間の文字間隔が、ふたつのアルファベット間の文字間隔よりも狭い場合があります。解決策は、xsl:analyze-stringを使用して、それらの文字の周囲に異なる letter-spacing の値を持つ fo:inlineを生成することです。スタイルシートのその他の改良点は、Antenna House Formatter の拡張機能 axf:letter-spacing-side も使用して、追加されるすべての空白が開始側に追加されるアルファベット文字と文字の間にあるようにすることです。したがって、アルファベット文字とそれに続く句読点文字の間の空白には影響しません。

#### 目次





目次は2段組みで構成されています。リストとしてマークアップされていますが、初版の書式を再現できるように4段組みの表として表示されます。

目次の TEI は次のように始まります。

```
<div type="contents">
    <pb n="v (Table of Contents) " xml:id="VAC7237-00000003"/>
    <head>CONTENTS.</head>
    st>
        <item>I.—Loomings. <ref target="VAC7237-00000013"
rend="right">1</ref>
        </item>
        <item>II.—The Carpet Bag. <ref target="VAC7237-00000017"
rend="right">7</ref>
        </item>
        </item>
```

<ref>要素の内容は、初版の各章のページ番号です。ただし、target 属性は、各見開き 2ページの開始を示す <pb> milestone 要素を指します。相互参照の少なくとも 1 つが、その章の最初のページの後の見開きを指していることが判明し、修正する必要がありました。さらに多くの修正点が見つかるかもしれません。

XSL-FO 版では初版の改ページを再作成しようとしていないため、相互参照はいずれに せよ使用できませんでした。目次エントリから生成された PDF 内の章への相互参照は、 目次リスト内の各章のリスト項目の位置から決定されます。

<!-- Every chapter has a generated ID, and 'EPILOGUE.' is the only

各章のマークアップは「<div type="chapter">」で始まりますが、一部の <pb> milestone 要素が章の間に表示されるため、各章の ID の生成に「position()」を使用できませんでした。

<fo:block

```
id="{@type}-{count(preceding::div[@type = current()/@type])
+ 1}">
```

目次エントリのさまざまな部分を揃えるために、目次は4段組みの表として組版されています。

- 章番号 (スモールキャピタル処理のローマ数字)
- Em ダッシュ
- 章のタイトルとリーダドット

XSL-FO を使用すると、リーダドットの位置合わせと間隔調整が簡単です。

ページ番号

#### 「語源」と「抜粋」

「語源」と「抜粋」の各セグメントは、それぞれ、引用文が続く導入の物語ページで構成され、「語源」では表が続きます。初版ではタイトルに使用されているフォントが統一されていないため、それぞれ別のテンプレートが必要でした。

ETYMOLOGY.

ETYMOLOGY

EXTRACTS.

EXTRACTS.

「語源」と「抜粋」の両方において、各引用には出展(著作権者の名前)があり、各 出展(著作権者の名前)は引用資料に続くようにマークアップされています。

<cit>
 <q>
 "Very like a whale."
 </q>
 <bibl>
 <title>Hamlet</title>.</bibl>
</cit>

ただし、最後の行に十分な空白がある場合、出展(著作権者の名前)は引用と同じ <fo:block> で組版されます。

"Very like a whale." Hamlet.

最後の行または出展(著作権者の名前)が長すぎるために十分な空白がない場合、出展(著作権者の名前)は次の行に組版されます。

同じブロック内に出展(著作権者の名前)を配置することは、デフォルト処理の一部として **<bibl>** を組版せず、代わりに **<q>** の処理時にそのコンテンツを明示的に選択するという一般的な XSLT パターンによって処理します。

```
<xsl:template match="q/p">
  <fo:block>
    <xsl:apply-templates />
    <xsl:if test="position() = last() and</pre>
                  exists(../following-
sibling::*[1][self::bibl])">
      <fo:leader leader-pattern="space"/>
      <fo:leader leader-pattern="space"
                 leader-length.optimum="100%"/>
      <fo:inline-container padding-left="2em"
                            padding-right="0.125in"
                            max-width="80%" text-indent="0">
        <fo:block text-align="right">
          <xsl:apply-templates</pre>
              select="../following-sibling::*[1]/node()" />
        </fo:block>
      </fo:inline-container>
    </xsl:if>
  </fo:block>
</xsl:template>
<xsl:template</pre>
    match="bibl[exists(preceding-sibling::*[1][self::q[p]])]"
    priority="5" />
```

引用の最後の行または次の行に出展(著作権者の名前)を配置する場合は、ふたつの <fo:leader> を使用する一般的な XSLT パターンによって処理します。

# 本文

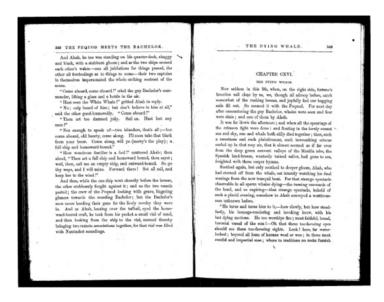
Moby-Dick『白鯨』の大部分は135章からなり、そのほとんどがテキストで構成されています。メルヴィルを研究する学者は章の構造にパターンを見つけることを好みます(7)が、Moby-Dick『白鯨』を組版する際に最も役立つのは、段落のようなテキストのブロックとその他のコンテンツとの区別です。

段落以外のコンテンツには次のものが含まれます。

- A single graphic (for Queequeg's mark) 単一のグラフィック (登場人物 Queequeg のマーク用)
- 墓石の碑文
- 歌と詩
- まるで演劇のようなスピーチと舞台演出

#### 章区切り

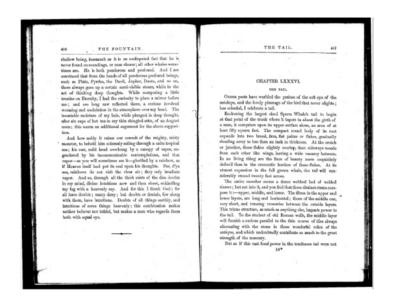
初版で章がページの下部近くで終わる場合、次の章は章のタイトルの前に空白を設けて次のページから始まります。



章がページの下部近くで終わらない場合は、章のタイトルの前に追加の章区切りが印刷されます。問題を複雑にしているのは、章区切りと章のタイトルの間の空白が、新しいページで始まる章の前の空白よりも小さいことです。



章の終わりにページの下部にいくらかの空白が残っていても、章区切りと章のタイトルのための空白が足りない場合、章区切りは章の最後に印刷され、次の章は次のページから始まります。



初版が手動で作成されたときは、必要なときに必要な場所に章区切りを追加するのは簡単でした。しかし、XSL-FOを使用した完全自動の組版では、それほど簡単ではありません。ドキュメントを組版する前にページ区切りがわからないため、必要な数の章区切りを挿入することはできません。また、XSL 1.1 勧告では、ページ上の領域の位置に基づいた条件付き処理はサポートされていません

Antenna House Formatter を使って、次の ふたつのことが可能になります。まず、axf:suppress-if-first-on-page 拡張プロパティにより、Antenna House Formatter はページ上部の章タイトルの章区切りを非表示にします。次に、章区切りの 〈fo:block〉の標準機能の space-after.precedence="force" により、章区切りが存在する場合に章区切りと章タイトルの間の距離が適切に保たれ、章区切りが非表示になっているか前のページにある場合は、章タイトルの異なる space-before の値を適用できるようになります。

```
id="{@type}-{count(preceding::div[@type =
current()/@type]) + 1}">
    <fo:marker marker-class-name="Chapter-Title">
      <xsl:apply-templates</pre>
          select="(fw[@type = 'head'], head[@type =
'sub'])[1]/node()"
          mode="marker" />
    </fo:marker>
    <fo:block-container
        axf:baseline-grid="none"
        axf:baseline-block-snap="none"
        keep-together.within-page="always"
        keep-with-next.within-page="always"
        space-before="{if (exists(preceding::div[1][@type =
'chapter']))
                          then '0.5in'
                       else '0.72in'}"
      space-before.conditionality="retain">
      <xsl:apply-templates select="head" />
    </fo:block-container>
    <xsl:apply-templates select="* except head" />
  </fo:block>
</xsl:template>
                                                  THE SYMPHONY.
```

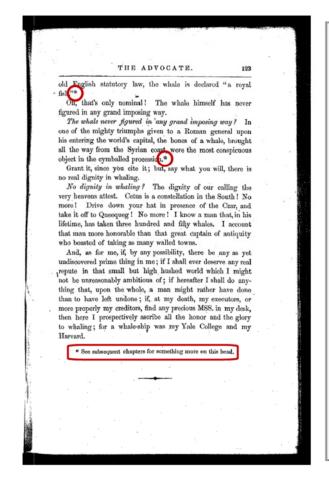
#### 脚注

脚注は、本文の枠外の <note> を参照する脚注マーカと脚注コンテンツを含む <ref> としてマークアップされます。

#### >

<emph>Whaling not respectable?</emph> Whaling is imperial! By

```
old English
 statutory law, the whale is declared "a royal fish." < ref
rend="super"
 target="#note 001" xml:id="return 001">*</ref>
 <note place="foot" xml:id="note 001">
   <ref target="#return 001">*</ref>See subsequent chapters
for something more on this head.
 </note>
XSL-FO 〈fo:footnote〉には、脚注マーカ用の〈fo:inline〉と脚注コンテンツ用の
<fo:footnote-body> の両方が含まれているため、XSLT スタイルシートはドキュメン
ト内で〈note〉が出現する場所ではそれを処理せず、代わりに各〈ref〉によって参照
される注釈を 'key()' を使用して検索することで、\note\ のコンテンツを組版し
ます。
<xsl:template match="note[@place = 'foot']" />
<xsl:template match="ref[exists(key('footnote',</pre>
                                   substring-after (@target,
'#')))]"
             priority="5">
 <fo:footnote
     id="{@xml:id}"
     axf:suppress-duplicate-footnote="true">
   <fo:inline>
     <fo:basic-link
         internal-destination="{substring-after(@target,
'#')}">
       <xsl:value-of select="." />
     </fo:basic-link>
   </fo:inline>
   <fo:footnote-body
       id="{substring-after(@target, '#')}"
       font-size="7pt"
       line-height="10pt">
     <xsl:apply-templates</pre>
         select="key('footnote',
                     substring-after(@target, '#'))/node()" />
   </fo:footnote-body>
  </fo:footnote>
</xsl:template>
重複した脚注
初版の1ページ内には、同じ脚注への参照が ふたつあります。
```



```
THE ADVOCATE
    The whale has no famous author, and whaling no famous
chronicler, you will say.
    The whale no famous author, and whaling no famous chroni-
cler? Who wrote the first account of our Leviathan? Who but
mighty Job! And who composed the first narrative of a whaling-
voyage? Who, but no less a prince than Alfred the Great, who,
with his own royal pen, took down the words from Other, the
Norwegian whale-hunter of those times! And who pronounced
our glowing eulogy in Parliament? Who, but Edmund Burke!
True enough, but then whalemen themselves are poor dev-
ils; they have no good blood in their veins.

No good blood in their vein? They have something better than
royal blood there. The grandmother of Benjamin Franklin was
Mary Morrel; afterwards, by marriage, Mary Folger, one of the
old settlers of Nantucket, and the ancestress to a long line of Folgers and harpooneers—all kith and kin to noble Benjamin—
this day darting the barbed iron from one side of the world to
the other.
    Good again; but then all confess that somehow whaling is
not respectable.
   Whaling not respectable? Whaling is imperial
statutory law, the whale is declared "a royal fish".

Oh, that's only nominal! The whale himself has never fig-
ured in any grand imposing way.
     The whale never figured in any grand imposing way? In one
of the mighty triumphs given to a Roman general upon his
entering the world's capital, the bones of a whale, brought
all the way from the Syrian coast, were the most conspicuous object in the cymballed procession.*

Grant it, since you cite it; but, say what you will, there is no
real dignity in whaling.
 * See subsequent chapters for something more on this head.
```

TEI XML は脚注テキストを繰り返します。

>

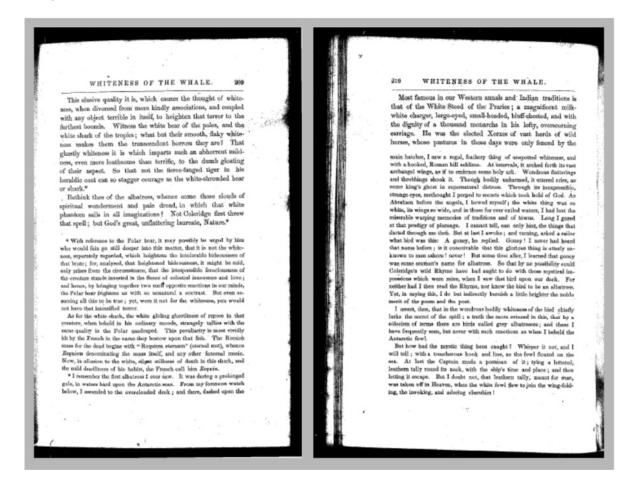
```
<emph>Whaling not respectable?</emph> Whaling is imperial! By
old English
  statutory law, the whale is declared "a royal fish." < ref
    rend="super" target="#note 001" xml:id="return 001">*</ref>
  <note place="foot" xml:id="note 001">
    <ref target="#return 001">*</ref>See subsequent chapters
for something more on this head.
  </note>
>
  <emph>The whale never figured in any grand imposing
way?</emph> ... cymballed procession. <ref rend="super"
  target="#note 002" xml:id="return 002">*</ref>
<note place="foot" xml:id="note 002">
  <ref target="#return 002">*</ref>See subsequent chapters
```

for something more on this head.
</note>

厳密な XSL 1.1 実装では両方の脚注がレンダリングされますが、axf:suppress-duplicate-footnote 拡張プロパティにより、両方の脚注が同じページにある場合、Antenna House Formatter は脚注を ひとつだけ生成します。

#### 脚注サイズ

Moby-Dick『白鯨』にはクジラサイズの大きな脚注もいくつか含まれています。



WHITENESS OF THE WHALE.

Iroquois, the midwinter sacrifice of the sacred White Dog was by far the holiest festival of their theology, that spotless, faithful creature being held the purest envoy they could send to the Great Spirit with the annual tidings of their own fidelity; and though directly from the Latin word for white, all Christian priests derive the name of one part of their sacred vesture, the all or tunic, worn beneath the cassock; and though among the holy pomps of the Romish faith, white is specially employed in the celebration of the Passion of our Lord; though in the Vision of St. John, white robes are given to the redeemed, and the four-and-twenty elders stand clothed in white before the great white throne, and the Holy One that sitteth there white like wool; yet for all these accumulated associations, with whatever is sweet, and honorable, and sublime, there yet lurks an elusive something in the innermost idea of this hue, which strikes more of panic to the soul than that redness which affrights in

This elusive quality it is, which causes the thought of white ness, when divorced from more kindly associations, and coupled with any object terrible in itself, to heighten that terror to the furthest bounds. Witness the white bear of the poles, and the white shark of the tropics; what but their smooth, flaky whiteness makes them the transcendent horrors they are? That ghastly whiteness it is which imparts such an abhorrent mildness, even more loathsome than terrific, to the dumb gloating of their aspect. So that not the fierce-fanged tiger in his heraldic coat can so stagger courage as the white-shrouded bear or shark.

With reference to the Polar bear, it may possibly be urged by im who would fain go still deeper into this matter, that it is no consenses of that brute, for, analysed, that heightened hideousness, it suight be said, only arises from the circumstance, that the irresponsible crotionness of the creature stands invested in the fleece of celestia inscence and lowe; and hence, by bringing together two such opposite motions in our minds, the Polar bear frightens us with so unmatural;

WHITENESS OF THE WHALE

Bethink thee of the albatross, whence come those clouds of spiritual wonderment and pale dread, in which that white phantom sails in all imaginations? Not Coleridge first threw that spell; but God's great, unflattering laureate, Nature.

Most famous in our Western annals and Indian traditions is that of the White Steed of the Prairies; a magnificent

stract. But even assuming all this to be true; yet, were it not for the iteness, you would not have that intensified terror. As for the white shark, the white gliding phostimess of repose in that ature, when beheld in his ordinary moods, strangely tallies with the equality in the Polar quadruped. This peculiarity is most virildy hit the French in the name they bestow upon that fish. The Romish mass the dead begins with "Requiem eternam" (eternal rest), whence minim denominating the mass itself, and any other funceous limits, on allusion or the white, slient sellness of death in this shark, and "I remember the first albatross I ever saw. It was during a proged rade, in waters hard upon the Antarcie sees. Proom my forenom were called in waters hard upon the Antarcie sees. Proom my forenom

実行すべきたったかもしれないいくつかの作業は実は不要でした。

初版では、これらふたつの脚注は同じページから始まり、2番目の脚注が2ペ ージ目に続きます。それでも、初版では両方の脚注に同じ「\*」脚注マーカが 付いています。

第1版のマーカはすべて同じであるため、脚注マーカのシーケンスを生成し axf:footnote-number および axf:footnote-number-citation 拡張要素を使用する必要 はありません。

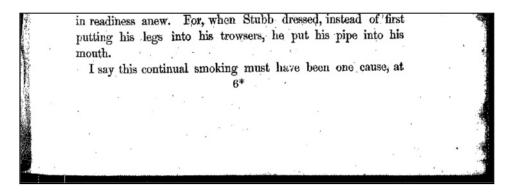
axf:footnote-max-height を使用して脚注の高さを制限することは可能ですが、組 版された脚注の高さは初版の高さと同程度であるため、これも必要ありません でした。

# ブロック

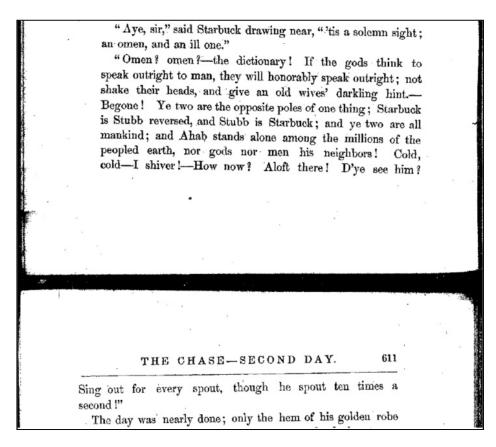
## ウィドウとオーファン

オーファンとは、改ページ前の行数が少なすぎることであり、ウィドウとは、改ペー ジの後の行数が少なすぎることです。

初版には、単一行のオーファンが複数あります。



しかし、ページ上部の 1 行は 1 行のセリフのみです。意図的に 2行のウィドウにした行がいくつあるのかはわかりません。たとえば、610 ページは広い行間を空けたテキストで終わり、611 ページは段落の最後の 2行で始まります。



行間隔が広いのは、初版の「?」と「!」の前の空白によるものですが、初版に比べて、Antenna House Formatter で段落を組版したときは行数が少なくなりました。

"Omen? omen?—the dictionary! If the gods think to speak outright to man, they will honorably speak outright; not shake their heads, and give an old wives' darkling hint.—Begone! Ye two are the opposite poles of one thing; Starbuck is Stubb reversed, and Stubb is Starbuck; and ye two are all mankind; and Ahab stands alone among the millions of the peopled earth, nor gods nor men his neighbors! Cold, cold—I shiver!— How now? Aloft there! D'ye see him? Sing out for every spout, though he spout ten times a second!"

同様に、初版の  $371 \sim 373$  ページの段落は 26 行ですが、Antenna House Formatter で 1 ページに組版すると 25 行になります。最初の 4 行は初版と同じですが、その後は異なります。

組版バージョンでは、XSL-FO 1.1 のデフォルトである orphans="2" および widows="2" を 使用します。

#### ページの最後にハイフン

初版にはハイフンで終わるページが複数あります。

the starry Cetus far beyond the utmost stretch of Hydrus and the Flying Fish.

With a frigate's anchors for my bridle-bitts and fasces of har-

組版バージョンでは、fo:root に hyphenation-keep="page" が指定されているため、単語は改ページをまたいでハイフンで区切られません。オプション設定ファイルの hyphenation-keep-mode の設定は上書きされないため、Antenna House Formatter は最後の行全体ではなく、ハイフンで区切られた単語のみを次のページに押し出します。

# テキスト

## イタリック体とスモールキャピタル

イタリック体とスモールキャピタルのテキストのマークアップは、組版を適切に行うために修正する必要がありました。元の TEI XML では、イタリック体のテキストは、先頭に空の <hi rend="i"/> 要素でマークされていましたが、イタリック体のテキスト終了位置は示されていませんでした。イタリック体のテキストを囲まない方がテキスト分析が容易になるという意見もあるかもしれませんが、外国語 (または外国語と思われる単語) は、開始タグと終了タグでマークアップされていました (例: <foreign xml:lang="LAT">Folio</foreign>)。

初版のスモールキャピタルのテキストは、追加のマークアップなしで大文字として TEI XML に含まれていました。スモールキャピタルにするべきテキストを見つけてマークアップを追加し、テキストを大文字と小文字の混合に変更する必要がありました。たとえば、「THE」は「<hi rend="small-caps">The</hi>」になります。

#### カールした引用符

Moby-Dick『白鯨』では、一重引用符と二重引用符の両方が頻繁に使用されています。これには、英語を母国語としない人の話し方に合わせて、ブロークンな英語の文字をアポストロフィで置き換えることも含まれます。初版では、左と右の引用符が明らかに異なっています。

"Do you is all sharks, and by natur wery woracious, yet I zay to you, fellow-critters, dat dat woraciousness—'top dat dam slappin' ob de tail! How you tink to hear, 'spose you keep up such a dam slappin' and bitin' dare?"

"Do you is all sharks, and by natur wery woracious, yet I zay to you, fellow-critters, dat dat woraciousness—'top dat dam slappin' ob de tail! How you tink to hear, 'spose you keep up such a dam slappin' and bitin' dare?"

ただし、TEI ソース XML では、すべての引用符は直線の形状です。

"Do you is all sharks, and by natur wery woracious, yet I zay to you, fellow-critters, dat dat woraciousness-'top dat dam slappin' ob de tail! How you tink to hear, 'spose you keep up such

a dam slappin' and bitin' dare?"

直線の引用符をカールした引用符に変換することは、最初は簡単に思えましたが、強調されたテキストの前の引用符と、引用符テキストの先頭の左一重引用符と、省略された文字を示す単語の先頭の右一重引用符の違いによって複雑になりました。

```
as="xs:string" />
 <!-- Moby-Dick uses broken English for speech from non-native
      speakers of English. The speech can include words with
the
      dropped initial vowel indicated by a right single-quote.
      Handle those before replacing any ' with left
      single-quotes. -->
 <xsl:variable</pre>
     name="text"
     select="replace($text,
'''(s?t?("|\s|[.,;:]|(balmed|dention|em|qainst|ll|mong|parm
|quid|specially|spose|stead|teak|till|[Tt]is|[Tt]was)(,|\.|\s)|$
))', ''$1')"
     as="xs:string" />
 <xsl:variable</pre>
     name="text"
     select="replace($text, '(^|\s|"|-)''([^"]|$)',
'$1'$2')"
     as="xs:string" />
 <xsl:variable</pre>
     name="text"
     select="replace($text, '(^|-|\s) \"', '$1"')"
     as="xs:string" />
 <xsl:variable</pre>
     name="text"
     select="replace($text, '"(\s|[-.,;:]|$)',
'" $1')"
     as="xs:string" />
 <xsl:variable</pre>
     name="text"
     select="replace($text, '([^\s])''([^\s])', '$1'$2')"
     as="xs:string" />
 <!-- Variations on '* * *' in 'Extracts'. -->
  <xsl:variable</pre>
     name="text"
     select="replace($text, ' \*', '  *')"
     as="xs:string" />
 <xsl:variable</pre>
     name="text"
     select="replace($text, '\* ', '*  ')"
     as="xs:string" />
 <xsl:sequence select="$text" />
</xsl:function>
```

'ahf:text()' XSLT 関数は他の文脈でも使用されます。たとえば、次のとおりです。

... em dashes

#### 連続した em ダッシュ

初版では、複数の場所でタイポグラフィック効果としてふたつまたは三つの連続した em ダッシュが使用されています。次に例を示します。

# Hugest of living creatures, in the deep

em ダッシュについて解説しているタイポグラフィの本のほとんどは、ダッシュの前後に細い空白を入れることを推奨しています。例えば、「Correct Composition (8)」では次のように述べられています。

>As the dash entirely fills the body sideways, it should have before and after it a thin space to prevent the interference with adjoining characters.

ダッシュは文字の横幅いっぱいに広がるため、隣接する文字との干渉を防ぐために、 ダッシュの前後に細い空白を設ける必要があります。

多くのデジタルフォントは、em ダッシュが幅を完全に埋めるという活版印刷の慣習を守っています。ただし、Source Serif Pro には、ストロークの前後に組み込まれた空白が含まれています。これは一般的に便利ですが、連続した em ダッシュがある場合は見栄えが悪くなります。

——"There Leviathan, Hugest of living creatures, in the deep

連続する em ダッシュを fo:wrapper font-family="serif" で囲んで、結合する em ダッシュのフォントを選択する必要があると思われていました。しかし、連続する ふたつ、または三つの em ダッシュの Unicode 文字が偶然 (再) 発見され、フォントを変更せずに正しいダッシュを表示する方法が見つかりました。テキスト処理にさらに手順が追加されました。

```
<xsl:variable
   name="text"
   select="replace($text, '&mdash;&mdash;&mdash;', '&#x2E3B;')"
   as="xs:string" />
<xsl:variable
   name="text"
   select="replace($text, '&mdash;&mdash;', '&#x2E3A;')"
   as="xs:string" />
```

同じフォントを使って正しいダッシュを使用できるようになりました。

# —"There Leviathan, Hugest of living creatures, in the deep

## 行グリッド

ページの裏側のテキストが紙を通して見える場合があります。裏側のテキストの影により、表側のテキストの読みやすさが低下します。これを防ぐひとつの方法は(厚い紙を使用するか、文書を電子的にのみ読むこと以外)、ページの表側と裏側のテキストの行を揃えることです。

初版のこの画像には、多少のこの現象が見られますが、線がほぼ揃っていることと、**3** 本の不規則な線の後に線が再び揃っていることも示されています。

#### LOOMINGS.

wherefore it was that after having repeatedly smelt the sea as a merchant sailor, I should now take it into my head to go on a whaling voyage; this the invisible police officer of the Fates, who has the constant surveillance of me, and secretly dogs me, and influences me in some unaccountable way—he can better answer than any one else. And, doubtless, my going on this whaling voyage, formed part of the grand programme of Providence that was drawn up a long time ago. It came in as a sort of brief interlude and solo between more extensive performances. I take it that this part of the bill must have run something like this:

"Grand Contested Election for the Presidency of the United States.
"WHALING VOYAGE BY ONE ISHMAEL.
"BLOODY BATTLE IN AFFGHANISTAN."

Though I cannot tell why it was exactly that those stage managers, the Fates, put me down for this shabby part of a whaling voyage, when others were set down for magnificent

すべてのテキストのフォントサイズと行の高さが同じであれば、行の前後を揃えるのは簡単です。テキストにタイトルなどが含まれており、フォントサイズ、行の高さ、前後のスペースが異なる場合は、難しくなります。タイトルの前の空白、タイトルの行の高さ、タイトルの後の空白の合計が基本行の高さの倍数になるようにタイトルの

スタイルを設定することは、多くの場合可能です。ただし、一部のタイトルが2行にまたがり、タイトルの行の高さが基本行の高さの倍数でない場合は、この方法は失敗します。

Antenna House Formatter の baseline grid 拡張機能は、行を共通のベースラインに 揃えるだけでなく、特定のブロック内の行を独自のグリッドに揃えたり、グリッドに 揃えないようにしたりすることもできます。次の図の赤い線は、通常の段落内の行が、三つの不規則な行の後や章番号とタイトルの後でも行グリッドに揃えられていること を示しています。

LOOMINGS

voyage; this the invisible police officer of the Fates, who has the constant surveillance of me, and secretly dogs me, and in-fluences me in some unaccountable way—he can better answer than any one else. And, doubtless, my going on this whaling voyage, formed part of the grand programme of Providence that was drawn up a long time ago. It came in as a sort of brief interlude and solo between more extensive performances. I take it that this part of the bill must have run something like

"Grand Contested Election for the Presidency of the United State
"WHALING VOYAGE BY ONE ISHMAEL.
"BLOODY BATTLE IN AFFGHANISTAN."

Though I cannot tell why it was exactly that those stage managers, the Fates, put me down for this shabby part of a whaling rowage, when others were set down for manificent parts in high tragedies, and short and easy parts in genteel comedies, and jolly parts in farces—though I cannot tell why this was exactly, yet, now that I recall all the circumstances, I think I can see a little into the springs and motives which being cunningly presented to me under various disguises, induced me to set about performing the part I did, besides cajoling me into the debusion that it was a choice resulting from my own unbiased freewill and discriminating judgment.

Chief among these motives was the overwhelming idea of the great whale himself. Such a portentous and mysterious monster roused all my curiosity. Then the wild and distant seas where he rolled his island bulk; the undeliverable, nameless perils of the whale; these, with all the attending marvels of a thousand Patagonian sights and sounds, helped to sway me to my wish. With other men, perhaps, such things would not have been inducements; but as for me, I am tormented with an everlasting itch for things remote. I love to sail forbidden seas, and land on barbarous coasts. Not ignoring what is good, I am quick to perceive a horror, and could still be social with it THE CARPET-BAG.

—would they let me—since it is but well to be on friendly terms
with all the inmates of the place one lodges in.
 By reason of these things, then, the whaling voyage was

By reason of these things, then, the whaling voyage was welcome; the great flood-gates of the wonder-world swung open, and in the wild conceits that swayed me to my purpose, two and two there floated into my immost soul, endless processions of the whale, and, mid most of them all, one grand hooded thantom. like a snow hill in the air.

CHAPTER II.

I STUFFED a shirt or two into my old carpet-bus, tucked it under my arm, and started for Cape Horn and the Pacific. Quitting the good city of old Manhatto, I duly arrived in New Bedford. It was on a Saturday night in December. Much was I disappointed upon learning that the little packet for Nantucket had already sailed, and that no way of reaching that place would offer, till the following Monday.

As most young candidates for the pains and penalties of whaling stop at this same New Bedford, thence to embark on their voyage, it may as well be related that I, for one, had no idea of so doing. For my mind was made up to sail in no other than a Nantucket craft, because there was a fine, boisterous something about everything connected with that famous old island, which amazingly pleased me. Besides though New Bedford has of late been gradually monopolizing the business of whaling, and though in this matter poor old Nantucket is now much behind her, yet Nantucket was her great original— the Tyre of this Carthage,—the place where the first dead American whale was stranded. Where else but from Nantucket did those aboriginal whalemen, the Red-Men, first sally out in canoes to

最初のステップは、「axf:baseline-grid」を使用して行グリッドを指定することです。

<xsl:template match="body">

<fo:page-sequence

master-reference="PageMaster"

writing-mode="from-page-master-region()"

initial-page-number="1"

axf:baseline-grid="root">

<xsl:call-template name="PageMaster-static-content" />

<fo:flow flow-name="xsl-region-body" hyphenate="true"

text-align="justify">

<xsl:apply-templates />

```
</fo:flow>
 </fo:page-sequence>
</xsl:template>
次のステップは、やはり axf:baseline-grid を使用して行グリッドを使用しないブロック
に独自のグリッドを確立させることです。
<xsl:template match="body//q">
 <fo:block text-align="center"
           text-indent="0"
           space-before="0.251h"
           font-size="7pt"
           line-height="9pt"
           axf:baseline-block-snap="before margin-box"
           axf:baseline-grid="new">
   <xsl:apply-templates />
 </fo:block>
</xsl:template>
axf:baseline-block-snap は、ブロックを行グリッドにどのように揃えるかを指定します。
```

## ヘッダとフッタ

初版のヘッダとフッタは、存在する場合、ページ番号と章のタイトルのみという非常にシンプルなものでした。ただし、長いタイトルのない章でも、一部の章では省略されたタイトルが使用されています。TEI XML にはランニング ヘッダのテキストが含まれていないため、省略されたタイトルは <fw> (「forme work」) 要素として追加されました (8)。次に例を示します。

略したタイトルは通常、ヘッダの中央に配置されます。

```
"don't be in such a devil of a hurry to sink! By thunder,
```

ただし、略したタイトルでもかなり長くなる場合があります。少なくともひとつのタイトルは、ページ番号を圧迫せずにヘッダの中央に配置することができないほど長いです。

```
THE HONOR AND GLORY OF WHALING. 405
up by a whale; still, whether that strictly makes a whaleman
```

解決策としては、ヘッダが大きすぎる場合はオーバーフローさせ、ページ番号が本文 領域の外側の端に揃うように axf:overflow-align を指定することです。

```
<xsl:template name="Odd-Header">
 <fo:block
      keep-together.within-line="always"
      text-align="center"
      font-size="8pt"
     border-bottom="1pt solid black"
      axf:leader-expansion="force"
     padding-bottom="5pt"
     margin-bottom="4pt"
      axf:overflow-align="end">
    <fo:page-number color="transparent"/>
    <fo:leader />
    <fo:inline letter-spacing="0.22em">
      <fo:retrieve-marker
          retrieve-class-name="Chapter-Title"
          retrieve-position="last-starting-within-page" />
    </fo:inline>
    <fo:leader />
    <fo:page-number />
 </fo:block>
</xsl:template>
```

THE HONOR AND GLORY OF WHALING. 405
brawny doer of rejoicing good deeds, was swallowed down

# おわりに

ハーマン・メルヴィルの Moby-Dick『白鯨』のアメリカ初版を組版するためのスタイルシートの開発にはいくつかの課題がありましたが、XSLT、XSL-FO、および Antenna House Formatter 拡張機能を組み合わせて使用することで、これらの課題を解決することができました。

## 参考文献

1. **IU Digital Library Program.** Moby-Dick, or, The Whale. Melville, Herman, (1819–1891). [Online]

http://web.archive.org/web/20200815114219/http://webapp1.dlib.indiana.edu/TElgeneral/view?docId=wright/VAC7237&brand=wright.

- 2. —. Moby Dick, or, The Whale. [Online] http://web.archive.org/web/20201027153917/http://dogwood.dlib.indiana.edu:8080/xubmit/rest/repository/wright/VAC7237.xml.
- 3. —. Wright American Fiction. *Indiana University*. [Online] http://web.archive.org/web/20200725213048/http://webapp1.dlib.indiana.edu/TEIgeneral/welcome.do?brand=wright.
- 4. **Antenna House.** Automated Analysis. *AH Formatter V7.0*. [Online] https://www.antenna.co.jp/AHF/help/v70e/ahf-analyzer.html.
- 5. —. Antenna House Formatter V7. [Online] https://www.antennahouse.com/formatter-v7.
- 6. **Grießhammer, Frank.** Introducing Source Serif 2.0. *Adobe Typekit Blog.* [Online] January 10, 2017. https://blog.typekit.com/2017/01/10/introducing-source-serif-2-0/.
- 7. **Wikipedia.** Moby-Dick. *Wikipedia.* [Online] https://en.wikipedia.org/wiki/Moby-Dick#Chapter\_structure.
- 8. **Text Encoding Initiative.** Headers, Footers, and Similar Matter. *P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange.* [Online] https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/PH.html#PHSK.