

# 最小ドイツ語テスト(The Minimal German Test (MGT)): 2022 年実験結果

アレクサンドラ=フォン フラクシュタイン・ハラルド=フォン フラクシュタイン・牧秀樹

(2022年9月1日)

## The Minimal German Test: 2022 Experimental Results

Alexandra VON FRAGSTEIN, Harald VON FRAGSTEIN and Hideki MAKI

### Abstract

This paper reconducts the experiment on the Minimal German Test (MGT) by Maki et al. (2021) using a different version of the MGT called the MGT 03. Maki et al. (2021) used the MGT 01 and the MGT 02, and found statistically significant *weak* correlations between the scores on the MGT 01/02 and the scores on the 2021 term test administered to the learners of German who had learned the language for about one year. In this study, we used the MGT 01 and the MGT 03, and found statistically significant correlations between the scores on the MGT 01/03 and the scores on the 2022 term test administered to the learners of German who had learned the language for about one year. The correlation coefficients between the scores on the MGT 01/03 and the scores on the 2022 term test were higher than those between the scores on the MGT 01/02 and the scores on the 2021 term test. However, the results of the r-to-z transformation show no statistically significant differences between the correlation coefficients obtained in 2022 and those obtained in 2021. Therefore, some revisions need to be made to the MGT 01/03 in order for them to be able to better predict the scores on comprehensive tests for German learners such as term tests.

### 1. はじめに

本調査は、牧ほか (2021)が初めて行った最小ドイツ語テスト (The Minimal German Test (MGT))に関する調査の継続調査である。牧ほか(2021)は、1年程度ドイツ語を学習した大学生に、そのクラスのドイツ語期末試験と同時に MGT 01 と MGT 02 を実施し、二つの MGT の得点と期末試験得点との間に統計的有意な弱い相関があることを示した。本調査では、MGT 01 を再度利用しながら、MGT 03 を MGT 02 の代わりに使用し、1年程度ドイツ語を学習した大学生に、そのクラスのドイツ語期末試験と同時に MGT 01 と MGT 03 を実施した。本調査の構成は、以下である。2 節で、この調査の方法を述べる。3 節で、調査結果を提示し、4 節で、それに基づいた議論を行う。5 節で、本調査の結果を要約する。

### 2. 方法

日本の大学でドイツ語を外国語として履修した学生で、1年ほどドイツ語を学習した学生 105 名に対し、その年のクラスのドイツ語期末試験とともに、MGT 01 と MGT 03 を実施した。MGT と期末試験は、2022 年 2 月に実施された。まず、MGT 01 と MGT 03 は、牧 (2019)の中学生レベルの英語例文をドイツ語に翻訳した例文を使用し、音声は、

ハラルド=フォンフラクシュタインが録音した。MGT 01/02/03の相違は、MGT 01/03の内容が、中学 1 年生レベルの英語文に対応するドイツ語文のみが使用されているのに対し、MGT 02の内容は、中学 1 年生から 3 年生までの英語文に対応するドイツ語文が使用されている点である。

実験参加者は、音声を聞き、A4 用紙一枚に書かれたドイツ語文の中に設けられた空所に、聞こえた通りのドイツ語単語を書くという作業を行う。各 MGT (MGT 01 と MGT 03) とともに、約 3 分ほどの長さである。ドイツ語を聞いてすぐ書くという作業の速度を考慮し、ターゲットとなる単語の文字数は、最大で 4 文字とし、また、固有名詞 (人名・地名) と数字を除き、4 文字以下の単語だけを選び、その 4 文字以下の単語に関して、前から数えて 5 つ目となる単語をターゲットとして、空所にしている。以下に、本実験で使用した MGT 01 と MGT 03 を最初に示し、比較として、牧ほか(2021)で使用された MGT 02 をその下に示す。

### (1) MGT 01

CDを聞きながら、空いている ( ) の中にドイツ語単語を書き入れて下さい。

1. Lies dieses Buch. Welcher Bus fährt in ( )<sup>1</sup> Stadt?
2. Hast du am Sonntag Zeit? ( )<sup>2</sup> planen ein Picknick. Kann ich die ( )<sup>3</sup> öffnen?
3. Können Sie uns helfen? Nein, leider nicht.
4. Kommen Sie ( )<sup>4</sup> Japan? Nein. Sind Sie Frau Becker? ( )<sup>5</sup>.
5. Können wir das essen? Nein.
6. Wir können ( )<sup>6</sup> Tier heute sehen.
7. Wir können die Katze heute nicht sehen.
8. Wann können ( )<sup>7</sup> die Hunde sehen?
9. Habt ihr gestern Sachkunde gelernt?
10. Ich ( )<sup>8</sup> nicht Mathe gelernt.
11. Ich bin gestern durch das Tor gegangen.
12. ( )<sup>9</sup> bin gestern in das Geschäft gegangen. Er ( )<sup>10</sup> mein Bruder.
13. Ist das eine Schule? ( )<sup>11</sup> ist eine Bücherei.
14. Sie ist unsere Tante. ( )<sup>12</sup> ist mein Onkel.
15. Das ist ( )<sup>13</sup> Zimmer. Spielst du Gitarre?
16. Ich habe kein Fahrrad. ( )<sup>14</sup> mag Fisch.
17. Ich spiele Geige. Diese Geschichte ist interessant.
18. Chinesisch ist nicht einfach. ( )<sup>15</sup> lernen eifrig.
19. Es ist ein Apfel. Was machst ( )<sup>16</sup> nach der Schule?
20. Was ist ( )<sup>17</sup>? Wie viele Mützen hast du?
21. Lass ( )<sup>18</sup> zu Abend essen. Benutze diesen Bleistift.
22. Mag sie Eis?
23. Johannes spricht nicht Französisch.
24. Lisa ( )<sup>19</sup> japanisches Essen. Wie spät ist es jetzt?
25. ( )<sup>20</sup> ist dieser Mann? Kennst du das Mädchen?
26. Kennt ( )<sup>21</sup> den Jungen? Es ist ihrs.
27. ( )<sup>22</sup> ist meine Tasche? Wessen Auto ist das?
28. Schwimm nicht ( )<sup>23</sup>. Lernt er jetzt Englisch?
29. Johannes schläft jetzt. Was macht Hans?
30. Er rennt.

### (2) MGT 03

CDを聞きながら、空いている ( ) の中にドイツ語単語を書き入れて下さい。

最小ドイツ語テスト(The Minimal German Test (MGT)): 2022 年実験結果

1. Ich bin Maria Weiß. Kommst du ( )<sup>1</sup> Kanada?
2. Ja. Das ist Johannes.
3. Das ( )<sup>2</sup> Johannes' Haus. Das ist ein Kaninchen. ( )<sup>3</sup> ist ein Tier.
4. Ist ( )<sup>4</sup> Ihr Buch? Nein.
5. Mein ( )<sup>5</sup> ist alt.
6. Was ist ( )<sup>6</sup>? Das ist eine Tasche. Das ( )<sup>7</sup> kein Hund.
7. Ich habe ( )<sup>8</sup> Karte. Das ist der Stift.
8. Ich ( )<sup>9</sup> Fußball. Spielst du Tennis?
9. Ja. Was hast ( )<sup>10</sup> in der Hand? Ich ( )<sup>11</sup> eine Kamera.
10. Ich kenne das Geschäft nicht. Wie viele Jungen siehst ( )<sup>12</sup>?
11. Ich sehe vier Mädchen.
12. Siehst du Katzen? ( )<sup>13</sup> sehe keine Katzen.
13. Sieh dir den ( )<sup>14</sup> an. Iss dieses Ei nicht. Wo ( )<sup>15</sup> der Park?
14. Er ist Lehrer. ( )<sup>16</sup> ist das?
15. Das ist Katharina. ( )<sup>17</sup> sie Krankenschwester?
16. Nein. Wir mögen sie. ( )<sup>18</sup> sind ihre Freunde.
17. Wann spielst du Klavier? ( )<sup>19</sup> schwimme am Sonntagmorgen.
18. Mach am nächsten Montag mit. ( )<sup>20</sup> lebt mit einer Katze zusammen.
19. Kennt sie andere Lieder? Ja.
20. Dieser Vogel singt nicht. ( )<sup>21</sup> spät ist es? Es ( )<sup>22</sup> fünf Uhr.
21. Sie laufen jetzt Schlittschuh.
22. Lernen sie jetzt Sachkunde?
23. ( )<sup>23</sup>. Sie spielen jetzt nicht Basketball.
24. Was macht Johannes jetzt? Er lernt Englisch.
25. Wessen Heft ( )<sup>24</sup> das? Das ist Johannes' Heft.
26. Wessen ( )<sup>25</sup> ist das? Das ist ( )<sup>26</sup>.
27. Sie kann Englisch lesen. Kann er Fußball spielen?
28. ( )<sup>27</sup>. Sie kann nicht Japanisch sprechen.
29. Sie lebt ( )<sup>28</sup> der Stadt. Lebte er in dem ( )<sup>29</sup>?
30. Ja. Ich bin gestern dorthin gegangen. Ich ( )<sup>30</sup> es nicht gegessen.

(3) MGT 02

CDを聞きながら、空いている ( ) の中にドイツ語単語を書き入れて下さい。

1. Ich bin Maria Weiß. Kommst du aus Kanada?
2. ( )<sup>1</sup>. Das ist Johannes.
3. Das ist Johannes' ( )<sup>2</sup>. Das ist ein Kaninchen. Das ( )<sup>3</sup> ein Tier.
4. Ist das ( )<sup>4</sup> Buch? Nein.
5. Mein Haus ( )<sup>5</sup> alt.
6. Was ist das? ( )<sup>6</sup> ist eine Tasche. Das ist ( )<sup>7</sup> Hund.
7. Ich habe eine Karte. ( )<sup>8</sup> ist der Stift.
8. Ich mag Fußball. Spielst ( )<sup>9</sup> Tennis?
9. Ja. Was hast du ( )<sup>10</sup> der Hand? Ich habe ( )<sup>11</sup> Kamera.
10. Ich kenne das Geschäft nicht. Wie viele Jungen siehst du?
11. ( )<sup>12</sup> lebte in Boston. Hat dir der Film gefallen? ( )<sup>13</sup>.
12. Mein Onkel reiste letzten Monat nach Boston.
13. Meine Tante versteht kein Englisch.
14. Was willst ( )<sup>14</sup>, das Fahrrad oder das Auto?
15. ( )<sup>15</sup> Becker war freundlich zu mir. Wir waren ( )<sup>16</sup> glücklich.
16. Ich las gerade ein Buch.

17. ( )<sup>17</sup> sie zu mir nach Hause ( )<sup>18</sup>, war ich gerade dabei, Hausaufgaben zu machen.
18. Wie benutzen ( )<sup>19</sup> die Maschine?
19. Sie kommen morgen hierher. Werden sie zurück aufs ( )<sup>20</sup> gehen?
20. Ja. Die Tiere werden nicht überleben.
21. Diese Schilder werden in der Stadt gezeigt. ( )<sup>21</sup> dieses Essen jeden Tag gegessen? Ja.
22. Ich lebe ( )<sup>22</sup> letztem Jahr in diesem Dorf.
23. Johannes ist ( )<sup>23</sup> acht Jahren in dieser Stadt.
24. Wir sind ( )<sup>24</sup>, mit Ihnen zu sprechen.
25. Lernst du diese Sprache schon lange?
26. Nein. ( )<sup>25</sup> lange spielst du schon Tennis?
27. Ich bin gerade mit ( )<sup>26</sup> Mittagessen fertig.
28. Ich habe das Buch ( )<sup>27</sup> nicht gelesen.
29. Hast du das Zimmer geputzt? Ja.
30. ( )<sup>28</sup> habe die Person einmal gesehen.

MGT 01/02/03 の解答の一部は、以下に示される。

(3) MGT 01 解答 (部分)

1. Lies dieses Buch. Welcher Bus fährt in ( **die** )<sup>1</sup> Stadt?
2. Hast du am Sonntag Zeit? ( **Wir** )<sup>2</sup> planen ein Picknick. Kann ich die ( **Tür** )<sup>3</sup> öffnen?
3. Können Sie uns helfen? Nein, leider nicht.
4. Kommen Sie ( **aus** )<sup>4</sup> Japan? Nein. Sind Sie Frau Becker? ( **Ja** )<sup>5</sup>.
5. Können wir das essen? Nein.

(4) MGT 03 解答 (部分)

1. Ich bin Maria Weiß. Kommst du ( **aus** )<sup>1</sup> Kanada?
2. Ja. Das ist Johannes.
3. Das ( **ist** )<sup>2</sup> Johannes' Haus. Das ist ein Kaninchen. ( **Das** )<sup>3</sup> ist ein Tier.
4. Ist ( **das** )<sup>4</sup> Ihr Buch? Nein.
5. Mein ( **Haus** )<sup>5</sup> ist alt.

(5) MGT 02 解答 (部分)

1. Ich bin Maria Weiß. Kommst du aus Kanada?
2. ( **Ja** )<sup>1</sup>. Das ist Johannes.
3. Das ist Johannes' ( **Haus** )<sup>2</sup>. Das ist ein Kaninchen. Das ( **ist** )<sup>3</sup> ein Tier.
4. Ist das ( **Ihr** )<sup>4</sup> Buch? Nein.
5. Mein Haus ( **ist** )<sup>5</sup> alt.

ドイツ語のクラスの期末試験は、聴解（ディクテーション）と読解・並べ替え作文から構成されている。聴解が40点、読解が60点で、合計100点の試験である。試験時間は、80分である。

### 3. 結果

MGT 01/03 得点と期末試験得点の間に、相関があるかどうか調査するために、単回帰分析を行った。相関係数 (=r) の概略を(6)に示す。

## (6) 相関係数とその性質 (柳井 (1988))

相関係数	性質
$0 \leq r \leq  .2 $	ほとんど相関がない
$ .2  \leq r \leq  .4 $	やや相関がある
$ .4  \leq r \leq  .7 $	相関がある
$ .7  \leq r \leq  .9 $	強い相関がある
$ .9  \leq r \leq  1.0 $	極めて強い相関がある

以下の分析において、MGT の得点が 0 点であった被験者に関して、何をすべきか分からず、何も答えなかったという可能性が排除できないため、その被験者を分析から外した。その結果、MGT 01 では 105 名中 100 名を分析対象とし、MGT 03 では、105 名全員を分析対象とした。分析結果は、以下に示される。

## (7) MGT 01/03 得点と期末試験得点との間の相関 (2022 年)

	MGT 01	MGT 03
被験者数	100	105
相関係数	.44	.41
<i>p</i> 値	$p < .001$	$p < .001$
回帰直線	$y = 1.62x + 60.57$	$y = .98x + 60.36$

MGT 01 得点と期末試験得点との間の相関係数は、 $r = .44$  であり、MGT 03 得点と期末試験得点との間の相関係数は、 $r = .41$  であった。この結果、MGT 01/03 得点と期末試験得点との間には、統計的に有意な相関があることが分かった。(7)の結果は、図 1 と図 2 によって視覚的に示される。

図 1 MGT 01 得点と期末試験得点との相関

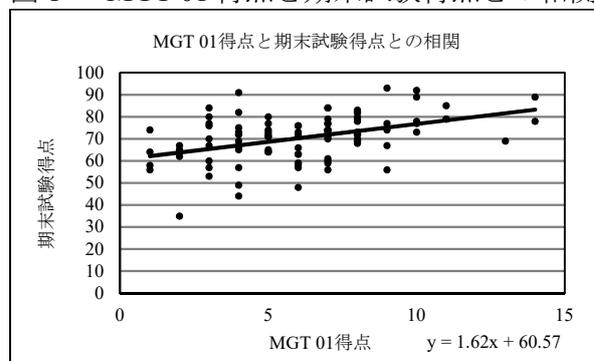
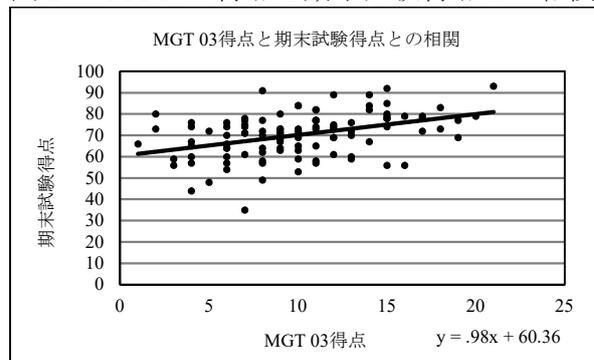


図 2 MGT 03 得点と期末試験得点との相関



次に、各 MGT の信頼性を調査した。各 MGT の Cronbach  $\alpha$  の値は、(8)に示される。

(8) 各 MGT の信頼性

<i>n</i>	100	105
MGT 種類	MGT 01	MGT 03
Cronbach $\alpha$	.66	.76

Bryman and Cramer (2005)によれば、Cronbach  $\alpha$  の数値が.8 以上であれば、そのテストには信頼性があると言える。ただし、この数値は、研究者によって揺れがあり、.7 以上であれば、そのテストには信頼性があると言う場合もある。(8)においては、MGT 01/03 とともに、おおむね信頼性があるテストであると言える。

#### 4. 議論

上記の分析結果より、MGT 01/03 とともに、MGT 得点と期末試験得点との間に、統計的有意な相関があることが分かった。したがって、MGT 01/03 とともに、その得点は、期末試験で測定されるドイツ語能力に関して、その得点がある程度予測する傾向があることが分かった。

ここで、本調査の結果得られた MGT 得点と期末試験得点間の相関係数と、牧ほか(2021)による 2021 年に得られた MGT 得点と期末試験得点間の相関係数との間に、統計的有意な差があるかどうか調査した。牧ほか(2021)の相関係数は、(9)に示される。

(9) MGT 01/02 得点と期末試験得点との間の相関 (2021 年 (牧ほか(2021)))

	MGT 01	MGT 02
被験者数	132	138
相関係数	.32	.32
<i>p</i> 値	$p < .001$	$p < .001$
回帰直線	$y = 1.44x + 65.44$	$y = 1.18x + 64.47$

(7)においては、MGT 01/03 得点と 2022 年期末試験得点との間には、統計的有意な相関があり、(9)においては、MGT 01/02 得点と 2021 年期末試験得点との間には、統計的有意な弱い相関がある。

VassarStats (2022)の *r-to-z* 変換を用いて、2 つの相関係数間に統計的有意な相違があるかどうか調査した。具体的には、2022 年における調査で得られた MGT 01/03 得点と 2022 年期末試験得点の相関係数と 2021 年における調査で得られた MGT 01/02 得点と 2022 年期末試験得点の相関係数の間に、統計的有意な差があるかどうか調査した。その結果、2022 年 MGT 01 得点と 2022 年期末試験得点の相関係数 ( $r = .44, n = 100$ ) と、2021 年 MGT 01 得点と 2021 年期末試験得点の相関係数 ( $r = .32, n = 132$ ) との間には、統計的有意な差がなく ( $z = 1.05, p < .15$ ) (片側検定)、また、2022 年 MGT 03 得点と 2022 年期末試験得点の相関係数 ( $r = .41, n = 105$ ) と、2021 年 MGT 02 得点と 2021 年期末試験得点の相関係数 ( $r = .32, n = 138$ ) との間にも、統計的有意な差がなかった ( $z = .79, p < .22$ ) (片側検定)。

このことから、現時点では、2022 年における MGT 01/03 得点の期末試験得点予測力は、2021 年における MGT 01/02 得点の期末試験得点予測力を統計的有意に上回っているとは言えない。したがって、より予測力が高いテストにするためには、MGT 01/03 に、何らかの修正をする必要がある。

#### 5. 終わりに

## 最小ドイツ語テスト(The Minimal German Test (MGT)): 2022 年実験結果

本調査では、牧ほか(2021)の再実験を、MGT 02 の代わりに MGT 03 を使用することで、行った。MGT 03 は、MGT 01 と同じ中学 1 年生レベルの英語文に対応するドイツ語文のみを含んでいる。一方、MGT 02 は、中学 1 年生から 3 年生までの英語文に対応するドイツ語文が使用されている。調査の結果、MGT 01/03 得点と期末試験得点との間に、統計的有意な相関があることが明らかになった。同時に、MTT 01/03 の予測力を高めるために、何らかの修正が必要であることも示唆された。

## 参考文献

- Bryman, Alan and Duncan Cramer (2005) *Quantitative Data Analysis with SPSS 12 and 13*, London, Routledge.
- 牧秀樹 (2019) 『中学生版最小英語テスト(jMET)ドリル』, 開拓社, 東京.
- 牧秀樹・Alexandra von Fragstein・Harald von Fragstein (2021) 「最小ドイツ語テスト (The Minimal German Test (MGT)): 初期研究」 『岐阜大学地域科学部研究報告』 49, 1-6.
- VassarStats (2022) <http://vassarstats.net/>, 2022年6月7日検索.

## 謝辞

本調査に参加してくれた 105 名の学生諸氏に感謝する。

## 連絡先

アレクサンドラ=フォン フラクシュタイン/Alexandra VON FRAGSTEIN

hopf@gifu-u.ac.jp

ハラルド=フォン フラクシュタイン/Harald VON FRAGSTEIN

hopf@gifu-u.ac.jp

牧秀樹/Hideki MAKI

maki.jp@gifu-u.ac.jp