

自動車整備士試験に出現する二字漢字語の調査

清水勝昭

1. 要 旨

この調査は自動車整備を専門とする日本語学習者に対する学習支援の基礎データとするため、自動車整備士試験問題のなかに出現する二字の漢字語を取り出し、どのような二字の漢字語がどのくらい使用されているかを提示したものである。

漢字を使用する中国語や、漢字由来の語彙を多く含むベトナム語母語者に対する日本語教育にあたっては、同形二字漢字語の対照研究の成果を生かすことができる¹。本調査において対象語彙を二字漢字語群に限定する理由は、こうした学習者の母語の特徴を生かした日本語教育の基礎データに活用するためである。

調査の結果、二級ガソリンならびに二級ジーゼルの試験問題に出現する二字漢字語の数は、異なり語数で539語、のべ語数で1853語であった。多く使用されている語の代表例としては、「回転」(46回)、「制御」(44回)、「噴射」(42回)であった。

2. 調査の方法

調査の対象に使用したサンプルは平成26年度第2回(平成27年3月実施)自動車整備技能登録試験二級ガソリンならびに二級ジーゼルである。試験問題は一般社団法人日本自動車整備振興会連合会がウェブサイト上にPDFファイル形式で公開しているので、パソコン上の作業により二字の漢字語を抽出した。

本調査でいう二字の漢字語とは二つの漢字から構成される語のことである。二字漢字語の認定方針については、鶴岡(1980)に紹介されている「M単位」による言語単位区切りを参考にし、独自に取り決めた。「M単位」とは、国立国語研究所が高校教科書の語彙調査を行った際に採用した言語単位の一つで、「W単位」と「M単位」という二つの方式の一つである。「M」は「意味を担う最小の単位」を意味する morpheme の頭文字に由来するとされる。つまり、この方式は調査対象の言語単位を「意味を担う最小の単位」ごとに言語を区切っていく。ただし、漢語については、意味を担う最小の単位の一結合までを1単位とする。これは、ほとんどの漢字が一

1 例えば、松田(2012)

字で意味を担う最小の単位となりうるからで、仮に漢語を morpheme 単位で区切っていったら、ほとんどが単字になってしまうからだと思われる。例えば、「炭素」ということばは「炭」と「素」という二つの morpheme が「一回結合」したものであるから 1 M 単位である。もし、これを morpheme 単位で区切ったら、「炭」「素」という二つの言語単位に分けることになるが、「M 単位」による区切りによれば、「炭素」で一つの言語単位であると見なす。同様に「化合物」ということばは「化」と「合」という二つの morpheme が結合し「化合」という語を作り、それにさらに「物」という morpheme が結合した。従って morpheme が二回結合した語であるから、2 M 単位である。M 単位によって「化合物」を区切れば、「化合」と「物」の二つの言語単位に切り分けられることとなる。他方、「W 単位」は word の頭文字に由来するとされ、morpheme より大きな言語単位、いわゆる「語」を単位とする。ただし、単語の認定にあたっては、文節を越えない、名詞連続は切らないなどの方針を有する。前述の「炭素」「化合物」を W 単位で区切ると、「炭素」、「化合物」いずれも 1 W 単位に切り分けられ、一つの言語単位ということになる。以下、他の例で M 単位と W 単位の違いを示す。(以下の「/」は区切りを示す。また、○で囲んだ数字は言語単位数を示す。)

	M 単位	W 単位
炭素	炭素 ①	炭素 ①
化合物	化合/物 ②	化合物 ①
濃硫酸	濃/硫酸 ②	濃硫酸 ①
硫酸亜鉛	硫酸/亜鉛 ②	硫酸亜鉛 ①
化学的性質	化学/的/性質 ③	化学的性質 ①
塩基性酸化物	塩基/性/酸化/物 ④	塩基性酸化物 ①

上記の比較でわかるように、本調査のように二字の漢字語の抽出を目的とする場合は、M 単位による区切りの概念が有用である。従って、本調査では原則的としてこれに従い二字漢字語の認定方針を決めた。ただし、完全にこれに従ったわけではない。M 単位による区切りでは、morpheme の 1 回結合を認める対象をいわゆる漢語、つまり音読みの漢字語に限定しており、訓読みを含む漢字語は 1 回結合を認めない。これにより、「場面」「場所」「試合」「支払い」のような訓読みを含む語はそれぞれ「場/面」「試/合」「支/払い」のように二つの M 単位に分かれる。しかし、本調査では、訓読みを含む漢字語のうち、送り仮名を伴わないものは音読みの漢字語と同等に扱い、送り仮名を伴うものは除外した。これにより「場面」「割合」「溝幅」が二字漢字語として認定され、「泡消え」などが除外された。本調査は、提示するデータを将来的に中国語やベトナム語との語彙対照研究に用いることを念頭に置いており、両言語には、「場合」「取消」など日本語の訓読みの漢字語由来のことばがあるので、そうしたことばを除外したくなかったので

ある。漢字表記語彙の中には、「橙色」（だいたいいろ・とうしょく）、「油量」（ゆりょう・あぶらりょう）、「昼間」（ひるま・ちゅうかん）のように二通りの読みの可能性がありその一方が訓読みを含むものがある。こうした場合、二字漢字語の範囲を音読みだけに限定していると読みの不明が理由で認定ができないという状況になるが、訓読みを含む語も二字漢字語に含めればそれを回避できるというメリットも生じる。

また、本調査では、「けい素」「しゅう動」など、本来漢字を当てることが可能ではあるが仮名で表記されている語については、二字漢字語として認めなかった。その語が本来的に漢語由来であるか、または漢字で表記可能か否かという点ではなく、それを見る者（試験の受験者）がどのような字を見るかという点に焦点を当てたからである。本調査の漢字語の取り扱いにおいては、表記に重点を置いているといえる。

M単位による区切りに従っていない部分は他にもある。その部分を含めて、次の項で二字漢字語の認定方針について説明する。

3. 二字漢字語の認定方針

本調査においては、以下のような方針によって二字漢字語の認定、除外の判定をおこない、サンプル文章から二字漢字語の取り出しをおこなった。

A 試験問題文の特性上、決まった表現の中に出現する語は除外する

この「決まった表現」とは「〇〇に関する記述として、不適切なものは次のうちどれか」のように試験問題を構成する上で繰り返し使用される常套的表現である。これにより、「文章」「記述」「適切」「不適切」が本調査の対象から除外される。

B 単漢字同士が一回結合した語を文章から取り出すことを原則とする

（例文）

ピストン頭部には、騒音の低減を図るため、バルブの逃げを設けている。

この文に含まれる単漢字は「頭」「部」「騒」「音」「低」「減」「図」「逃」「設」である。このうち単漢字同士が一回結合している語は「頭部」「騒音」「低減」である。例文ではこれら3語が二字漢字語として取り出される。

C 三字以上の漢字語は、単漢字の一回結合までを1単位とし、単位ごとに切り分ける。切り分けた後、二字に満たない要素は除外する

三字語の場合（以下、「⇒」の右側に取り出された二字漢字語を示す）

安定／性 ⇒ 安定

規定／値 ⇒ 規定

球状／化 ⇒ 球状

軽／荷重 ⇒ 荷重

誤／作動 ⇒ 作動

四字語の場合

回転／速度 ⇒ 回転 速度

発振／回路 ⇒ 発振 回路

異常／摩耗 ⇒ 異常 摩耗

冷却／水／温 ⇒ 冷却

高／抵抗／型 ⇒ 抵抗

全／浮動／式 ⇒ 浮動

五字以上の語の場合

燃焼／生成／物 ⇒ 燃焼 生成

窒素／酸化／物 ⇒ 窒素 酸化

側面／衝突／時 ⇒ 側面 衝突

電子／制御／式／燃料／噴射／装置 ⇒ 電子 制御 燃料 噴射 装置

D 外来語と漢語, または和語と漢語の混種語に代表されるような仮名表記のことばと漢字語の合成語の場合は, 仮名表記の要素を捨て, 漢字語を取り出す

アルミニウム／合金／メタル ⇒ 合金

車輪／速／センサ ⇒ 車輪

4 サイクル／直列／6 シリンダ・エンジン ⇒ 直列

ねじれ／剛性 ⇒ 剛性

ただし, 次の例のように結合関係から見て, 単漢字同士の一回結合の漢字語とは認めがたいものは調査の対象から除外する。

のこぎり歯状 = のこぎり歯／状 ⇒ ×

E 訓読み, または訓読みを含む漢字表記の語も漢字語として扱い, 他の条件に従い二字漢字語として取り出す

これにより「歯車」「軸受」「外側」「片側」「裏金」「直巻」「場合」「役目」「仕事」「割合」「具合」「溝幅」「矢印」「黄色」「大型」「小型」「霧状」「橙色」(だいだいいろ・とうしょく?)「油量」(ゆりょう・あぶらりょう)「昼間」(ひるま・ちゅうかん)は, いずれも二字漢字語として取り出す。

また, 他の要素がくっついている場合も, 二字漢字語として取り出す。

乗り／心地 ⇒ 心地

F 前項に関わらず、訓読み、または訓読みを含む漢字語のうち送り仮名を含むものは除外する

これにより「噛み合って」「取り付け」「読み取る」「仕上げ」「油漏れ」「見合う」「泡消え点」はいずれも除外する。

G 2つの漢字が「並列」の結合関係で並ぶ漢字語も二字漢字語として扱う

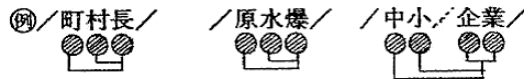
これにより「開閉」「左右」は二字漢字語とする。

「並列」関係の結合が他の要素と再結合している場合であっても、「並列」関係の二字漢字語を取り出すことができる

吸排／気 ⇒ 吸排

前後／方向 ⇒ 前後 方向

この点は前述のM単位の認定方針と異なる。M単位認定では、2つ以上の漢語要素の並列が他の要素と結合している場合、切り離さずに一つの単位とする。鶴岡（1980）には「町村長」「原水爆」「中小企業」の3つの例が示されている。



もし、これに従うと、前掲の「吸排気」は／吸排気／で一つの単位になり、「吸排」を二字漢字語として取り出しできなくなる。「前後方向」は／前後方向／で一つの単位になり、「前後」と「方向」を取り出せない。

H 3つの漢字が「並列」の結合関係で並ぶ漢字語は除外する

これにより「年月日」は除外する。

I 三字以上で、意味から考えて切り離せないと考えられるもの、結合関係を判別しがたい語は除外する

これにより「自動車」「大部分」「無限大」を除外する。

「自動車」については、／自動／車／と切り分け「自動」を二字漢字語として取り出す可能性もあるが、「自動車」が一つの概念として強く結びついていることや、仮に取り出した場合、「自動車」の「自動」と、他から取り出した「自動」との間に意味上の関連が薄いと考えられるため、これを切り離さず、二字漢字語としなかったのである。

前述の「M単位」を示した鶴岡（1980）では、漢字要素の結合関係を決めがたく、切り分けに問題があるものとして、「電磁気」「原動力」「加速度」などいくつかの例が示されている。本調査におけるサンプル文章の中にこれらの語は出現していないが、類似の「電磁力」「原動機」

という語があった。これについて、本調査では、以下のように結合関係を判定した上で、二字漢字語を取り出すこととする。

電磁／力 ⇒ 電磁 (×電／磁力)

原動／機 ⇒ 原動 (×原／動機)

この理由は、広辞苑などの大型の辞書類には「電磁」「原動」の見出し語を載せており、「電磁気」「電磁波」「電磁力」「原動機」「原動力」など、いずれも他の要素と結合し別の新たな語を作る力、造語力を持つからである。「加速度」は本サンプルに出現しないが、今後、出現した際は検討を要する。

この他、結合関係の判別に当たり注意を要する例として以下の語がサンプルにあった。

過給／圧 ⇒ 過給 (×過＋給圧)

後／前軸 ⇒ 前軸 (×後前／軸)

後／二軸 ⇒ 二軸 (×後二／軸)

上／死点 ⇒ 死点 (×上死／点)

J 〈数字＋漢字〉で構成される語の切り分け

原則として〈数量＋漢字〉で構成される語は二字漢字語としてみなさない。これに関連して「数個」という表現は二字漢字語から除外する。

ただし、〈数量＋「輪」〉と、〈数量＋「軸」〉の組み合わせの場合に限り、二字漢字語として取り出す。これにより「四輪」「二輪」「二軸」を二字漢字語とする。

また、専門的な語の一部を構成する〈数字＋漢字〉は二字漢字語として取り出す。これにより、「三層」(三層メタル)、「二次」(二次慣性力)を二字漢字語とする。

三層メタル ⇒ 三層

二次／慣性／力 ⇒ 二次 慣性

K 本来は漢字語だがひらがなで表記されたものは、漢字語として扱わない

これにより「けい素」「しゅう動」「き裂」「充てん」を除外する。

例として次のような場合、「合金」のみが二字漢字語として取り出される。

高い素アルミニウム合金ピストン ⇒ 合金

L 固有名詞、例えば省庁の名、法律、規則の名称からも二字漢字語を取り出す

国土／交通／省 ⇒ 国土 交通

道路／運送／車両／法 ⇒ 道路 運送 車両

道路／運送／車両／の／保安／基準／の／細目／を定める／告示 ⇒ 道路 運送 車両 保安 基準 細目 告示

4. 調査の結果

上述の方法によって得られた調査の結果、二字漢字語の数は、異なり語数で539語、のべ語数で1853語であった。これを巻末の「表」に示す。表はのべ語数として出現数が多いものから順に列挙したものである。同数の場合は先頭字の字音の五十音順とした。

5. 二字漢字語と結びつく接辞的要素

上記に述べた二字漢字語の抽出作業の過程で、三字以上で構成される漢字表現を二字漢字語と一字漢字語に分ける作業があった。例えば、「不安定」、「活性化」、「添加剤」、「磁性体」などを「不／安定」、「活／性／化」、「添加／剤」、「磁／性／体」のように切り分けることである。その際に切り分けられた「一字漢字語」、「不」、「化」、「剤」、「体」に着目してみる。「不」や「化」は接辞（「不」は接頭辞、「化」は接尾辞）であり、また、「剤」、「体」ははっきりと接辞とまではいえないものの、他のさまざまな語と自由に結合しうる接辞的要素である。つまり、「不安定」、「活性化」、「添加剤」、「磁性体」などの語は接辞または接辞的な要素を含んでいると言える。また、「高回転時」、「耐摩耗性」の例では「高／回転／時」、「耐／摩耗／性」と切り分けられるので、前後に接辞的要素を伴っていると言える。

自動車整備士試験に出現する用語には、このような接辞的要素を伴う語が少なからず含まれている。共通の接辞的要素を持つ語をまとめて提示するなど、接辞的要素に着目して用語を整理することは日本語学習者に対する支援として活用可能である。

6. ま と め

出現頻度から見ると、539語を出現頻度の多い順に並べたときの第73位にあたる語のがのべ語数の中央値で、出現回数6回のランクである。また、上位の3語「回転」(46回)、「制御」(44回)、「噴射」(42回)が、第4位(27回)以下に比べて特に多い印象がある。上位3語ののべ語数(合計132語)は総のべ語数1853語の7.1%を占める。

語の性質から見ると、出現数6語ランク以内の語の中に、生活場面でも使われる語（「温度」「道路」「一般」「方向」「必要」「時間」「時期」「以上」など）、専門的な語彙ではないがより日常的な語で言い換えが可能な語（「回転」＝「回る」,「車両」＝「くるま」,「作動」＝「機械の動き」,「使用」＝「使う」,「増加」＝「増える」,「走行」＝「走る」,「防止」＝「防ぐ」）、専門的な概念を説明するために必要な語（「制御」「噴射」「駆動」「摩耗」「圧縮」「測定」「発生」「分解」「検査」「構造」など）、定義を要する専門用語（「抵抗」「速度」「出力」「荷重」「電流」「摩擦」「発振」「行程」など）、専門用語ではないが専門の特質上よく使われる語（「燃料」「空気」「金属」「合金」「樹脂」「繊維」「騒音」など）が見られる。

日本語教育への活用から見ると、上述のような語の性質に基づいた分析をより精密にすすめ

ば学習支援の上で有効なデータになる。また、中国語やベトナム語など漢字圏、旧漢字圏言語との対照研究をすすめれば、その母語者に合った教材の作成が可能である。そして、これらのデータは、継続的に他の年度のサンプルを調査することによって、より信頼性を持つものになる。

参考文献・辞書類

- 1) 松田真希子, 日本語と意味的な対応のある漢越語の類推力の検証——漢字教育における漢越語知識の有効な活用法に関する一考察——, *Journal of Science, Foreign languages, Vietnam National University Hanoi*, 28 (4), (2012)
- 2) 一般社団法人日本自動車整備振興会連合会公式ホームページ (2015年8月8日アクセス) http://www4.jaspa.or.jp/jaspahp/user/mechanic/past/20150322_20150823/H26question_2.html
- 3) 鶴岡昭夫, 高校教科書用語調査の言語単位について, 電子計算機による国語研究 X, 国立国語研究所報告67, 国立国語研究所, (1980)
- 4) 新村出編, 広辞苑第六版, 岩波書店, (2008)

清水勝昭：自動車整備士試験に出現する二字漢字語の調査

出現回数	二字漢字語
46	回転
44	制御
42	噴射
27	温度
27	抵抗
25	速度
22	車両
22	出力
22	装置
22	燃料
21	作動
19	空気
17	運送
16	基準
16	道路
15	状態
15	点検
14	一般
14	荷重
14	規定
14	油圧
13	場合
13	電流
13	容量
12	使用
12	信号
12	伝達
12	電圧
12	保安
11	通電
11	電解
11	吐出
11	方向
11	摩擦
10	金属
10	摩耗
9	圧縮
9	圧力
9	異常
9	回路
9	吸入
9	駆動
9	測定
9	発生
9	反射

出現回数	二字漢字語
9	必要
8	合金
8	増加
8	端子
8	燃焼
8	負荷
7	検出
7	現象
7	効率
7	高圧
7	最大
7	時間
7	時期
7	樹脂
7	繊維
7	走行
7	電気
7	電子
7	排気
7	発振
7	分解
7	変化
7	放電
6	以上
6	位置
6	過給
6	確認
6	機構
6	軽油
6	検査
6	構造
6	行程
6	告示
6	細目
6	作用
6	重量
6	送信
6	騒音
6	特性
6	変更
6	防止
6	冷却
5	以内
5	検知
5	後部

出現回数	二字漢字語
5	始動
5	小型
5	振動
5	整備
5	設定
5	中性
5	鑄鉄
5	直接
5	添加
5	登録
5	発熱
5	不良
5	普通
5	冷媒
5	路面
5	炭素
4	影響
4	角度
4	完全
4	基本
4	供給
4	係数
4	決定
4	懸架
4	減圧
4	四輪
4	死点
4	事項
4	質量
4	車速
4	瞬時
4	処理
4	所有
4	衝突
4	生成
4	操舵
4	着火
4	直列
4	通信
4	点火
4	動力
4	日射
4	入力
4	半径
4	表面

出現回数	二字漢字語
4	利用
3	圧送
3	一定
3	加熱
3	可変
3	過小
3	開度
3	関係
3	記載
3	記録
3	距離
3	強化
3	系統
3	原因
3	減少
3	固有
3	交流
3	向上
3	構成
3	左右
3	最小
3	酸化
3	自己
3	軸上
3	車軸
3	車輪
3	種類
3	受信
3	周期
3	周速
3	上昇
3	乗用
3	触媒
3	水晶
3	積載
3	赤色
3	接続
3	絶縁
3	前照
3	調整
3	直流
3	低減
3	定数
3	程度
3	適當

出現回数	二字漢字語
3	途中
3	独立
3	破損
3	排出
3	複数
3	保持
3	補正
3	夜間
3	流入
2	圧延
2	圧着
2	安定
2	移転
2	維持
2	一体
2	運行
2	黄色
2	下降
2	可動
2	開始
2	開閉
2	外気
2	外側
2	割合
2	活性
2	寒冷
2	慣性
2	含有
2	機能
2	記入
2	吸収
2	急激
2	急増
2	球状
2	吸排
2	強度
2	局部
2	結果
2	結線
2	検査
2	原動
2	固定
2	交通
2	効果
2	溝幅

出現回数	二字漢字語
2	硬化
2	硬鋼
2	鋼製
2	高速
2	剛性
2	合成
2	国土
2	黒鉛
2	混合
2	差動
2	材料
2	仕事
2	指数
2	支持
2	試験
2	事業
2	事由
2	實際
2	斜板
2	十分
2	順序
2	昇圧
2	照射
2	情報
2	診断
2	進角
2	心地
2	性能
2	成形
2	正味
2	接触
2	前進
2	前部
2	全体
2	装着
2	多量
2	体積
2	大型
2	大臣
2	遅角
2	昼間
2	注意
2	通路
2	低圧
2	停止

清水勝昭：自動車整備士試験に出現する二字漢字語の調査

出現回数	二字漢字語
2	定常
2	適正
2	適用
2	電動
2	導通
2	内径
2	内部
2	軟鋼
2	熱量
2	粘性
2	粘度
2	配線
2	反力
2	比重
2	表示
2	不足
2	分割
2	分散
2	変形
2	補強
2	補助
2	方式
2	方法
2	膨張
2	本体
2	未満
2	密度
2	面積
2	油膜
2	優先
2	有効
2	予熱
2	余裕
2	流動
2	硫黄
2	臨時
2	橙色
1	安全
1	以下
1	位相
1	依頼
1	異音
1	一気
1	一端
1	一部

出現回数	二字漢字語
1	運転
1	永久
1	円弧
1	遠心
1	汚損
1	下部
1	下面
1	化合
1	加工
1	加算
1	可塑
1	貨物
1	過剰
1	過大
1	解消
1	概要
1	該当
1	各種
1	拡散
1	拡張
1	活弁
1	感応
1	感覚
1	換算
1	監視
1	含浸
1	期間
1	機器
1	気味
1	規則
1	起電
1	逆転
1	吸気
1	急冷
1	共振
1	強固
1	均一
1	均等
1	緊急
1	近接
1	具合
1	空車
1	傾角
1	傾向
1	經由

出現回数	二字漢字語
1	継続
1	計器
1	警告
1	結合
1	結晶
1	牽引
1	現在
1	故障
1	後軸
1	後方
1	交換
1	交差
1	工具
1	広義
1	拘束
1	銅板
1	高温
1	黒煙
1	骨格
1	最高
1	最適
1	三層
1	市販
1	施行
1	氏名
1	歯車
1	次第
1	磁界
1	磁気
1	磁性
1	磁石
1	磁力
1	自家
1	自体
1	自動
1	軸受
1	室内
1	車室
1	尺度
1	終止
1	終端
1	集中
1	住所
1	充填
1	初期

出現回数	二字漢字語
1	消費
1	焼結
1	衝撃
1	上部
1	常温
1	状況
1	新規
1	申請
1	進行
1	水素
1	寸法
1	性質
1	正常
1	清浄
1	静的
1	積車
1	接地
1	接点
1	設計
1	絶対
1	前後
1	前軸
1	前方
1	前面
1	全開
1	素子
1	早期
1	相对
1	総称
1	総和
1	増圧
1	側面
1	損傷
1	大別
1	脱着
1	炭化
1	短縮
1	短片
1	短絡
1	端部
1	段階
1	窒素
1	中速
1	中立
1	調節

出現回数	二字漢字語
1	長片
1	頂点
1	直卷
1	直進
1	追加
1	通過
1	通常
1	低温
1	低速
1	定期
1	鉄鋼
1	点灯
1	電位
1	電極
1	電磁
1	電熱
1	灯光
1	当該
1	頭部
1	同期
1	同時
1	導線
1	導電
1	特定
1	内気
1	内側
1	内容
1	軟化
1	二次
1	二軸
1	日常
1	任意
1	認証
1	熱間
1	能力
1	波形
1	配管
1	配分
1	判断
1	番号
1	比較
1	比例
1	疲労
1	非常
1	標準

出現回数	二字漢字語
1	付属
1	浮動
1	腐食
1	負圧
1	附属
1	部位
1	複合
1	分離
1	平滑
1	平坦
1	壁面
1	変換
1	変速
1	変動
1	片側
1	保管
1	保護
1	補完
1	飽和
1	本来
1	無段
1	霧状
1	名称
1	面圧
1	矢印
1	役目
1	油量
1	油路
1	容積
1	用具
1	用語
1	理論
1	裏金
1	流出
1	両室
1	良好
1	冷間
1	冷凍
1	冷風
1	冷房
1	励磁
1	劣化
1	連結
1	連動