

日本語の和語動詞文では意味役割が項省略に影響する： コーパスによる調査

程 鸞 雅・木 山 幸 子

キーワード：日本語、項省略、文法関係、意味役割、有対自他動詞

要旨

本研究は、日本語話者が現実の事態をどのように認知して文の項を省略するかを把握することを目的として、文法関係（主語、目的語）および意味役割（動作主、対象）に応じた項省略の選好傾向を調査した。とくに、有対自他動詞（染まる/染める）による1項動詞文と2項動詞文の間で比較した。コーパスで得られた用例を分析した結果、1項動詞文の主語（対象）項と2項動詞文の目的語（対象）項に比べ、2項動詞文の主語（動作主）項が省略されやすいことがわかった。すなわち、省略されやすい項は、文法関係にかかわらず、意味役割上の動作主であることが示された。対格言語である日本語における項省略の選好は、文法関係よりも意味役割に依存しやすいことを議論する。

1. はじめに

項 (argument) とは、述語の動作・状態を完成させるために必要不可欠な名詞句を指すが (Lyons, 1968)、労力の消費を抑えながら言語表現の簡潔さを実現するために、話し手は主語項や目的語項などのいわゆる文を構成する際の「必須要素」を省略するという方略をとることがある。

(1) A: 太郎が廊下でうろついていたよ。

B: (○) 何かを探していたんだよ。

(1) では、Bの発話には主語項が表出していないが（この省略を○で表示している）、文脈において省略された主語はAの発話で言及されている「太郎」を指すと自然に推論できるからである。このように、聞き手にとって自明のインフォメーションであれば、省くことによって文の冗長度は下げられ（久野, 1978）、言語の効率性

(efficiency) が最大限に発揮される (Van Valin, 1987)。このようなシンプルな構造は聞き手にとって理解しやすいだけでなく (Haywood, Pickering, & Branigan, 2005)、話し手にとっても産出しやすいものと考えられる (Ferreira & Dell, 2000)。話し手と聞き手の意識の中ですでに活性化されている要素をあらためて明示することはより多くの認知資源 (cognitive resources) を要するので、省略したほうが経済的な方略だからである (Ueno & Polinsky, 2009)。項省略の現象は、言語的に明示される内容よりも明示されない内容に依存する高コンテキスト文化 (Hall, 1959) の言語においては、さらに頻繁に起こると予想される。実際、高コンテキスト文化がコミュニケーション行動に色濃く反映する日本語 (Kiyama, et al., 2019等) は、項省略を強く好むことが知られている (Martin, 2003)。

Ueno & Polinsky (2009) は、言語理解 (comprehension) と産出 (production) を容易にする pro-drop bias ストラテジー (明示的な表現を最小限に抑える方略) を検証した。彼らの日本語文の調査では、動詞以外に項が1つのみの1項動詞 (自動詞) 文に比べ、主語と目的語の2つの項を要する2項動詞 (他動詞) 文においてより多く項が脱落されることが観察されている。すなわち、文の項の数が項省略の選好傾向に影響を与えるという。しかしその調査対象とされた動詞は、1項動詞と2項動詞とで異なる語であったため、個々の動詞の持つ意味の要因が交絡してしまう。したがって、2項動詞文における項省略の強い選好が、文の項の数のみに起因するといえるかどうかは明確ではない。

日本語には、「染まる－染める」のように形態的に同一の語幹を共有し、統語的に「染まる」のガ格と「染める」のヲ格が同一の名詞句で対応し、意味的に同じ事態を表現する有対自他動詞が存在する (早津, 1987)。以下の (2a) と (2b) は、形態的、意義的、統語的な対応が成り立つ。

- (2) a. 着物が染まる。 (有対自動詞文/1項動詞文)
 b. 太郎が着物を染める。 (有対他動詞文/2項動詞文)

(2a) と (2b) は意味的には全く同じ意味を表すわけではないものの、何らかの方法で「着物」に色を染めつけるという対象の状態をそれぞれ別の視点から叙述している (佐藤, 2005)。有対自他動詞のこのような特性は、文の項の数に応じた項省略の選好傾向の調査において、動詞の持つ意味の要因を統制することに適している。

(2a) と (2b) において、文法関係（主語・目的語）は意味役割（動作主・対象）と対応していない。(2a) では、「着物が」という主語は動詞の対象 (patient) の意味役割を担っているが、(2b) でこれと同じ対象の意味役割を担うのは主語ではなく目的語のほうである。(2b) では、主語の「太郎が」は動作主 (agent) であり、「着物を」という目的語が動作の対象である。このように、有対自他動詞文は同じ対象の意味役割を共有しているが、その対象は文中で現れ方が異なる。そこで、1項動詞文と2項動詞文の比較において、有対自他動詞を使いながら項省略の選好傾向を検証することで、項省略選好は文の項の数によって違うのかという課題をさらに発展させ、項が主語か目的語かという文法関係に依存するのか、それとも動作主か対象かという意味役割に依存するかを把握することができる。

以上を踏まえて本研究は、日本語話者が現実の事態をどのように認知して文の項を省略するかを明らかにするために、コーパスにおける意義の同一性が認められる和語の有対自他動詞（例:「染まる」/「染める」）を用いた文を対象として、次の2つの課題を検討する。(1) 文の項の数（1項動詞文、2項動詞文）に応じた項省略の選好傾向、(2) 2項動詞文のみにおいて文法関係（主語、目的語）および意味役割（動作主、対象）に応じた項省略の選好傾向を比較する。

文の項の数が項省略の傾向に及ぼす影響について、Du Bois (1987) は言語処理運用能力の負担を軽減するために、1つの節内で語彙化された項の数は基本的にゼロないし1つで、2つ以上出現することは回避されるという「単一語彙項の制約 (one lexical argument constraint)」が提唱されている。言語理解の面では、文の要である動詞が、名詞（項）に意味的な役割を与えるだけでなく (Grimshaw, 1990)、文の他の要素をどのように解釈するかを決める (Pickering & Barry, 1991)。動詞以外に項が1つしかない1項動詞文では事態を迅速に理解できるのに対し、主語項と目的語項を要する2項動詞文では2つ分の項の情報を保持しながら文の事態を理解しなければならない。処理すべき項が多いほど処理コストがかかり、冗長な情報を省略する動機は強くなると考えられる (Ueno & Polinsky, 2009)。したがって、文の項の数に応じた項省略は、個々の動詞の持つ意味に依らず、1項動詞文に比べ2項動詞文のほうが起こりやすいと予測する。

2項動詞文において、文法関係と意味役割のどちらか項省略の選好により強く影響するかは、言語の格システムによって異なると考えられる。類型論の観点から、言語は対格言語 (accusative language) と能格言語 (ergative language) に分類さ

れる。前者は、自動詞文であれ他動詞文であれ主語に主格 (nominative) を与え、他動詞文の目的語に対格 (accusative) を与えるもので、文法関係に注目したシステムである。それに対して後者は意味役割に注目した格システムであり、動作主に能格 (ergative) という格を与え、動作の対象に絶対格 (absolutive) を与える。すなわち、自動詞文の主語と他動詞文の目的語が同一の扱いを受け、他動詞文の主語が別の扱いを受ける言語である。基本的に前者の対格言語に属する日本語は、文法関係を明晰に区分することができる。2項動詞文についての生成文法の格理論 (Chomsky, 1981) によれば、主格主語は構造上動詞句 (verb phrase: VP) のすぐ隣にある文 (sentence: S) の直下に位置し、対格目的語は動詞 (V) と姉妹関係にある動詞句 (VP) の直下にくるという。すなわち、動詞や名詞の意味とは本来無関係で動詞句に直接支配されない主格主語に対して、対格目的語は動詞句に直接支配される。したがって対格目的語は、自由な省略を許しにくいかもしれない。

複数の項の語順が統語的に自由である日本語の他動詞文の語順選好を調べた実験研究 (井出・寺尾・木山, 2021) は、上述の対格目的語と動詞句の関係の緊密さを支持している。井出らの研究では、「パンにハムを挟む」のような二重目的語構文において、理解面でも産出面でも、助詞「に」をともなう与格目的語 (間接目的語、「パンに」) に比べ、対格目的語 (直接目的語、「ハムを」) のほうが動詞に近づけようとする (動詞の直前に置く) 一貫した傾向が示されている。またこの傾向は、2つの項の情報構造にかかわらず一貫して認められ、対格目的語が文脈上の新情報であれ旧情報であれ、動詞句と強く結びつくことを示唆した。文法関係に応じた項省略の分布を調べた談話分析でも、他動詞の目的語項に比べ、他動詞の主語項の省略比率が圧倒的に多かったという結果が見られ (Hind, 1983; Shibamoto, 1983)、主格主語に比べ、対格目的語の重要性が示唆されている。この点について、早津 (1989) は、とくに対応する自動詞を持つ有対他動詞は、働きかけによって対象の変化を含意する動詞であると述べていることから、有対他動詞文では動作を行う主体 (動作主) はあまり焦点がおかれず、対象の存在があってはじめて一つの命題として成立すると想定される。したがって、有対他動詞において情報の完結を求める上で、動作主よりも対象のほうが必須の意味役割であると考えられる。以上の先行知見に基づき、文法関係 (主語、目的語) と意味役割 (動作主、対象) に応じた項省略の選好傾向について、対格言語である日本語の2項動詞文においては、他動詞の目的語項 (対象項) に比べ、他動詞の主語項 (動作主項) のほうが省略されやすいと予測する。

2. 方法

本研究では、国立国語研究所（NINJAL）が公開する「統語解析情報付きコーパス（NINJAL Parsed Corpus of Modern Japanese: NPCMJ）」を利用した。このコーパスには、2021年3月、現代日本語の書き言葉と話し言葉を含めて約6万7000文（6万7000ツリー）が収録されている。日本語について精緻な統語構造情報が付与されているのみならず、音形を持たない関係化の痕跡やゼロ代名詞の情報もタグが付けられているので、項省略を持つ文の検索に用いることができる。そのうえ、省略された項は文中で主語や目的語として機能する場合、その直後にNP-SBJ（主語）、NP-OB1（直接目的語）を付加することによって、文法関係が明示されているので（吉本, 2016）、現状では本研究課題の検証に最適なコーパスだと考えられる。本研究は「染まる-染める」のような有対自他動詞を用い、形態的に有対他動詞の語末に現れる音形は /-eru/、有対自動詞の語末に現れる音形は /-aru/ に限定した。この基準にしたがい、動詞の意味の要因が統制できる材料として有対自他動詞を34対選択した（付録参照）。

本研究で対象とされている有対自他動詞に関する省略された項を持つ文の抽出方法は次の通りであった。まず、初中級者向け検索ツール（NPCMJ Explorer）を使い、文字列検索（String Search）で、用意した68個の有対自他動詞を含む文を検索し、全体的に1,183文を抽出した（1項動詞文579文；2項動詞文604文）。そのうち「複合動詞文」は分析対象外とし、目視で削除した。次に（1）文中の項の数が項省略に及ぼす影響を調べるためには、抽出された文のうち、*pro*: 定の指示に用いるゼロ代名詞；*hearer*: 聞き手を指示するゼロ代名詞；*hearer + pro*: 聞き手および定の個体を指示するゼロ代名詞；*speaker*: 話し手を指示するゼロ代名詞；*speaker + hearer*: 話し手および聞き手を指示するゼロ代名詞；*speaker + pro*: 話し手および定の個体を指示するゼロ代名詞という6種類の空要素タグが付いている文は項省略を含む文とみなすことにし、抽出した。

このような基準に基づき、項省略を持つ文を目視で174文選別した（1項動詞項省略文22文；2項動詞項省略文152文）。さらに、（2）2項動詞文において文法関係と意味役割が項省略に与える影響について、上記の方法で抽出した2項動詞項省略文のみにて、省略された項の文法関係と意味役割を類別するために、ツリー構造を援用して目視で146文を抽出した（主語項/動作主項省略文135文；目的語項/対象項省略文11文）。2つの項が同時に省略された6文は分析対象外とした。以下の（3a）と（3b）は

それぞれ2項動詞の主語項（動作主項）と目的語項（対象項）が省略された用例であり、(3c) は1項動詞の主語項（対象項）が省略された用例である。

- (3) a. *speaker*窓を閉めている。
 b. わたしたちが*pro*見つけることができないというのは、どこへ行こうとしているのだろう。
 c. ベルルは扉が閉まっても平気だが、*pro*閉まる時の音を嫌がる犬もいる。

このようにして得られた頻度データでは、個々の動詞による偏りがありにも大きくなってしまったため、分析には項省略文は全文を占める平均比率を用いることにした。したがって、まず1項動詞文と2項動詞文という文の項の数の違いによる項省略の平均比率を比較した。次に2項動詞文のみにおいて、文法関係（主語、目的語）および意味役割（動作主、対象）の違いに応じた項省略の平均比率を比較した。分析はR version 4.0.3 (R Development Core Team, 2008) を用い、有意水準は $\alpha = 0.05$ とし、対応のないt検定を行った。

3. 結果

1項動詞文か2項動詞文かという文の項の数による項省略の傾向は、図1の通りである。2項動詞文は、1項動詞文より項省略の傾向が強いことが示された。1項動詞文での項省略平均比率は全文の4% ($SD = 0.09$) に過ぎないのに対して、2項動詞文における項省略は全文の18% ($SD = 0.21$) にのぼった [$t(44) = 3.76, p < .001, d = 0.91, 95\%CI: 0.40-1.42$]。

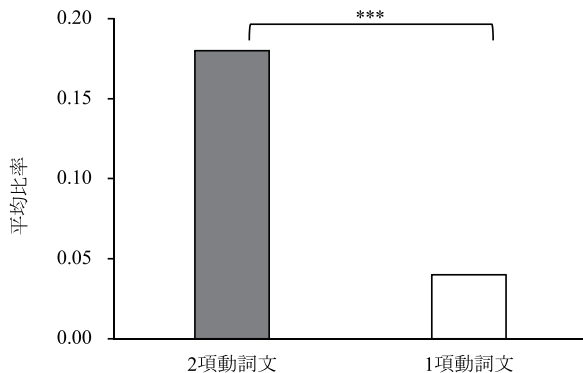


図1. 文の項の数に応じた項省略の平均比率。*** $p < .001$.

次に2項動詞文のみにおける主語項（動作主項）と目的語項（対象項）のどちらがより省略されやすいかを検定したところ、主語項（動作主項）での省略は全文（604文）の17%（ $SD = 0.18$ ）であるのに対し、目的語項（対象項）の省略は1%（ $SD = 0.04$ ）のみであった [$t(37) = 4.69, p < .001, d = 1.14, 95\%CI: 0.61-1.66$] (図2)。すなわち、主語項（動作主項）のほうが目的語項（対象項）より省略が起こりやすいことが示された。

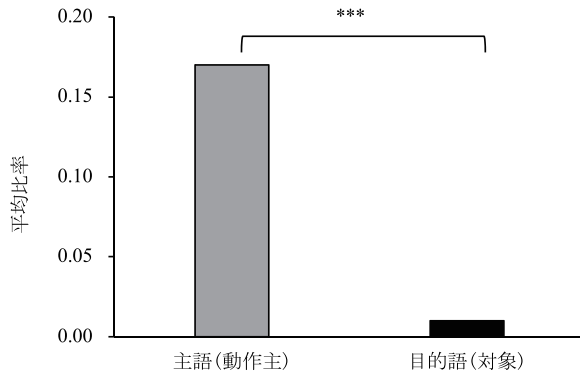


図2. 2項動詞文における文法関係 (意味役割) の違いによる項省略の平均比率. *** $p < .001$.

4. 考察

本研究は、日本語の意義的な対応を持つ和語の有対自他動詞を対象として項省略の平均比率の検討により、文の項の数（1項動詞文、2項動詞文）、文法関係（主語、目的語）および意味役割（動作主、対象）が項省略の傾向に及ぼす影響を検証した。まず、1項動詞文より2項動詞文の項省略が多かったということは、動詞の個別的な意味の違いに依らず項の数が多い文ほど項省略がしやすくなる傾向を示しており、Ueno & Polinsky (2009) の報告を再現した。処理すべき項の数が多いほど認知資源が増え、言語処理の負荷が大きくなるため、その項が復元可能であるかぎり、項の数を最小に減ずることが経済的な方略であるとする「単一語彙項の制約」を支持している。

次に、2項動詞文における文法関係と意味役割に応じた項省略の傾向については、対格言語である日本語において目的語項（対象項）より主語項（動作主項）のほうが多く省略されることがわかった。このことは、他動詞の意味を成立させるために

は、主格主語（動作主）より対格目的語（対象）のほうが不可欠であるという想定を支持している。本研究で対象とした文のような対応する自動詞を持つ有対他動詞の動作の伝達において、動詞句に直接支配される対格目的語項が付加されることではじめて必要な情報量をみたす。例えば「彼がカギを見つけた。」という文において、主格の格助詞「が」で提示された主語「彼」は、有対他動詞「見つけた」の意味とは本来無関係で、動詞句に直接支配されない。それに対して、対格の格助詞「を」で提示された目的語「カギ」のほうが動詞句に直接支配されるので、意味的に完結した文を構成するのに必要不可欠だと考えられる。この点に関しては、有対他動詞の意味的な特徴を論じた早津（1989）とも整合する。「彼がカギを見つけた。」という文では、意味的に動作を行う主体の項「彼」と関係なく、動作を直接受ける対象の項「カギ」が実在するだけで、「カギ」の存在場所が明らかになったという対象の変化を反映することができる。これらのことから、有対他動詞は求める意味の完結が、主語（動作主）より目的語（対象）のほうが重要な役割を果たしていると言えるだろう。このように、有対他動詞で表された動作との意味的な関わりは、目的語となる対象のほうが主語となる動作主よりも密接に関わっているといえる。

ただし、このような項省略現象は、統語・意味的なレベルのみでは十分な説明が困難であり、語用論レベルの要因が深く関わっていると考えられる。話し手が文を構成する際は、会話の協調原理（Grice, 1975）における「量の原則」（必要な情報をすべて提供する；必要以上の情報を発話に盛り込むな）にしたがえば、情報に過不足のないように相手の持っていない新情報のみを加えることが望ましい。文中でより古い情報を前に置きより新しいインフォメーションを後ろに置くという「旧から新への情報の流れ」（久野, 1978）に照らせば、他動詞の目的語項（対象項）に比べ、他動詞の主語項（動作主項）が省略されやすいという傾向は、他動詞の主語項はすでに述べられた旧情報を、他動詞の目的語項は新情報を担うことが多かったからであると考えられる。しかし、井出他（2021）では、日本語二重目的語構文の理解と産出において、情報の新旧にかかわらず他動詞目的語項と動詞句の結びつきの強さを示唆していることからすれば、本研究で他動詞目的語項が省略されやすいという結果も、情報構造に左右されないかもしれない。この点は、次に確かめるべき課題である。

最後に、1項動詞文と2項動詞文両方の文法関係と意味役割に応じた項省略傾向について考える。1項動詞文の主語（対象）項や2項動詞文の目的語（対象）項に比べ、2項動詞文の主語（動作主）項が頻繁に省略されていたということは、対象項より動作

主項のほうが文の中で容易に回復することを示している。Fry (2003) によれば、膠着言語に属する日本語では、終助詞をはじめとする対人関係を表すモダリティ形式が述語周辺に付けられることによって、無生物項より有生物項の脱落が容易に補われる。言い換えれば、主語項の位置に現れる名詞句は有生物 (animate) の場合により省略されやすいという、項省略と有生性 (animacy) の関連性を示唆している。本研究の結果に照らし合わせると、有対自動詞文は典型的には無生物 (inanimate) を主語 (対象) とし、有対他動詞文の主語 (動作主) は典型的に有生物をとる傾向を反映しているかもしれない。

語用的には、Du Bois (1987) は他動詞の主語項 (動作主項) はすでに述べられた旧情報を担うことが多く、語彙化されにくいのにに対して、他動詞の目的語項 (対象項) と自動詞の主語項 (対象項) は新情報を担うことが多いため、語彙化される傾向が強いと指摘している。有対自動詞文の主語 (対象) 項や有対他動詞文目的語 (対象) 項に比べ、2項動詞文の主語 (動作主) 項が省略されやすいという本研究の結果は、Du Bois (1987) の指摘を裏付けているのではないかと考えられる。このような文脈上の新旧情報および豊富な右側周辺部 (right periphery) が項省略に与える影響については、今後さらなる検討が必要である。

以上のように、本研究では、意義的対応を持つ和語の有対自他動詞を用いた文を対象として、項省略の選好に対して文の項の数 (1項動詞文、2項動詞文)、文法関係 (主語、目的語) および意味役割 (動作主、対象) がどのように影響するかを明確にした。1項動詞文の主語 (対象) 項や2項動詞文の目的語 (対象) 項に比べ、2項動詞文の主語 (動作主) 項が省略されやすいことを例証した。すなわち、省略されやすい項は、文法関係が主語か目的語にかかわらず、意味役割上の動作主であることが示された。対格言語である日本語における項省略の選好傾向は、文法関係よりも意味役割に依存しやすいことを確かめた。

参考文献

- Chomsky, N. (1981) *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris Publications.
- Du Bois, J. W. (1987) "The discourse basis of ergativity." *Language*. 63, pp. 805-855.
- Ferreira, V. S., & Dell, G. S. (2000) "The effect of ambiguity and lexical availability on syntactic and lexical production." *Cognitive Psychology*. 40, pp. 296-340.
- Fry, John (2003) *Ellipsis and Wa-marking in Japanese conversation*. New York, London: Routledge.
- Grice, Paul H. (1975) "Logic and conversation." In: P. Cole and J. J. Morgan (Eds.) *Syntax and Semantics vol.3: Speech Acts*, pp. 41-58, New York: Academic Press.

- Grimshaw, J. (1990) *Argument Structure*. MIT Press, Cambridge.
- Hall, E. T., & Hall, T. (1959) *The silent language* (Vol. 948). Anchor books.
- Haywood, Sarah L., Martin J., & Holly P. (2005) "Do speakers avoid ambiguities during dialogue?" *Psychological Science*. 16, pp. 362-366.
- 早津恵美子 (1987)「対応する他動詞のある自動詞の意味的・統語的特徴」『言語学研究』6, pp. 79-109.
- 早津恵美子 (1989)「有対他動詞と無対他動詞の違いについて：意味的な特徴を中心に」『言語研究』95, pp. 231-256 (須賀・早津編, 1995に再録).
- Hinds, J. (1983) "Topic continuity in Japanese." In T. Givón (Ed.) *Topic continuity in discourse: A quantitative cross-language study*, pp. 43-93, Amsterdam/Philadelphia: Benjamins.
- 井出彩音・寺尾康・木山幸子 (2021)「言い誤りの理解過程：日本語二重目的語構文の意味的整合性判断課題による検討」『言語処理学会第27回年次大会発表論文集』pp. 729-733.
- Kiyama, S., Choung, Y., & Takiura, M. (2019) "Multiple Factors Act Differently in Decision Making in the East Asian Region: Assessing Methods of Self-Construal Using Classification Tree Analysis." *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 50 (10), pp. 1127-1139.
- 国立国語研究所 (2018-2021) 『NPCMJ Explorer』 (<http://np cmj.ninjal.ac.jp/explorer/>)
- 久野 暲 (1978)『談話の文法』大修館書店.
- Lyons, J. (1968) *Introduction to theoretical linguistics*. (Vol. 510). London: Cambridge university press.
- Martin, S. E. (2003) *A reference grammar of Japanese*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Pickering, M., & Barry, G. (1991) "Sentence processing without empty categories." *Language and cognitive processes*. 6 (3), pp. 229-259.
- 佐藤琢三 (2005)『自動詞文と他動詞文の意味論』東京：笠間書院.
- Shibamoto, J. S. (1983) "Subject ellipsis and topic in Japanese." In S. Miyagawa and C. Kitagawa (Eds.) *Research on Language & Social Interaction*. 16 (1-2), pp. 233-265.
- Ueno, M., & Polinsky, M. (2009) "Does headedness affect processing? A new look at the VO-OV contrast." *Journal of Linguistics*. pp. 675-710.
- Van Valin Jr, R. D. (1987) "Aspects of the interaction of syntax and pragmatics" In Verschueren and Bertucci Papi (Eds) *The Pragmatic Perspective*, pp. 513-531. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- 吉本啓 (2016)「統語・意味解析情報付き日本語学コーパスの構築に向けて：アノテーション方式とコーパスの特色」『日本言語学会第153回大会予稿集』pp. 434-439.

付録：
刺激語一覧

| 番号 | 1項動詞 | 2項動詞 |
|----|------|------|
| 1 | 染まる | 染める |
| 2 | 決まる | 決める |
| 3 | 止まる | 止める |
| 4 | 溜まる | 溜める |
| 5 | 詰まる | 詰める |
| 6 | 閉まる | 閉める |
| 7 | 植わる | 植える |
| 8 | 変わる | 変える |
| 9 | 終わる | 終える |
| 10 | 掛かる | 掛かる |
| 11 | 当たる | 当てる |
| 12 | 上がる | 上げる |
| 13 | 下がる | 下げる |
| 14 | 混ざる | 混ぜる |
| 15 | 浸かる | 浸ける |
| 16 | 縮まる | 縮める |
| 17 | 定まる | 定める |
| 18 | 始まる | 始める |
| 19 | 埋まる | 埋める |
| 20 | 治まる | 治める |
| 21 | 高まる | 高める |
| 22 | 広まる | 広める |
| 23 | 深まる | 深める |
| 24 | 集まる | 集める |
| 25 | 交わる | 交える |
| 26 | 儲かる | 儲ける |
| 27 | 絡まる | 絡ねる |
| 28 | 預かる | 預ける |
| 29 | 連なる | 連ねる |
| 30 | 被さる | 被せる |
| 31 | 広がる | 広げる |
| 32 | 屈まる | 屈める |
| 33 | 緩まる | 緩める |
| 34 | 見つかる | 見つける |