

テンポの違いによる作業効率への影響

金田 野乃花 岡本 萌子 赤城 百花 宮原 満希子 岩崎 由記

要旨

音楽が学習の効率に与える影響を検証するため、倉敷天城高校2年次生を対象に、テンポを変えた音楽を与えた状態での内田クレペリン検査を実施した。その結果、勉強時に聴く音楽としては、勉強の序盤から中盤にかけては標準的なテンポで、終盤にかけて速いテンポになる曲が最も適していることが明らかになった。

キーワード：音楽、テンポ、勉強、影響、内田クレペリン検査

1 序論

私たち学生の中には音楽を聴きながら勉強をする人がおり、人によって聴く音楽のジャンルは異なる。しかしながら、一般的に、クラシック音楽を聴きながら勉強すると作業効率が上がるといわれている。そこで、私たちはクラシック音楽が与える影響において、テンポに着目し、調べることにした。

2 仮説

仮説を次のように設定した。

【仮説】 作業曲線は、曲のテンポによって異なる。標準速を基準として、1.5倍速になると作業効率が上がり、0.5倍速になると作業効率が下がる。

3 研究方法

(1) 事前アンケート

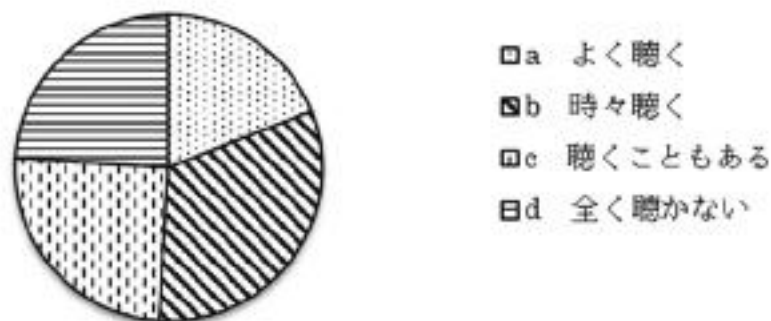
同対象に勉強をする際に音楽を聴くのかどうかについて口頭質問調査を行った。

(2) 作業紙による調査

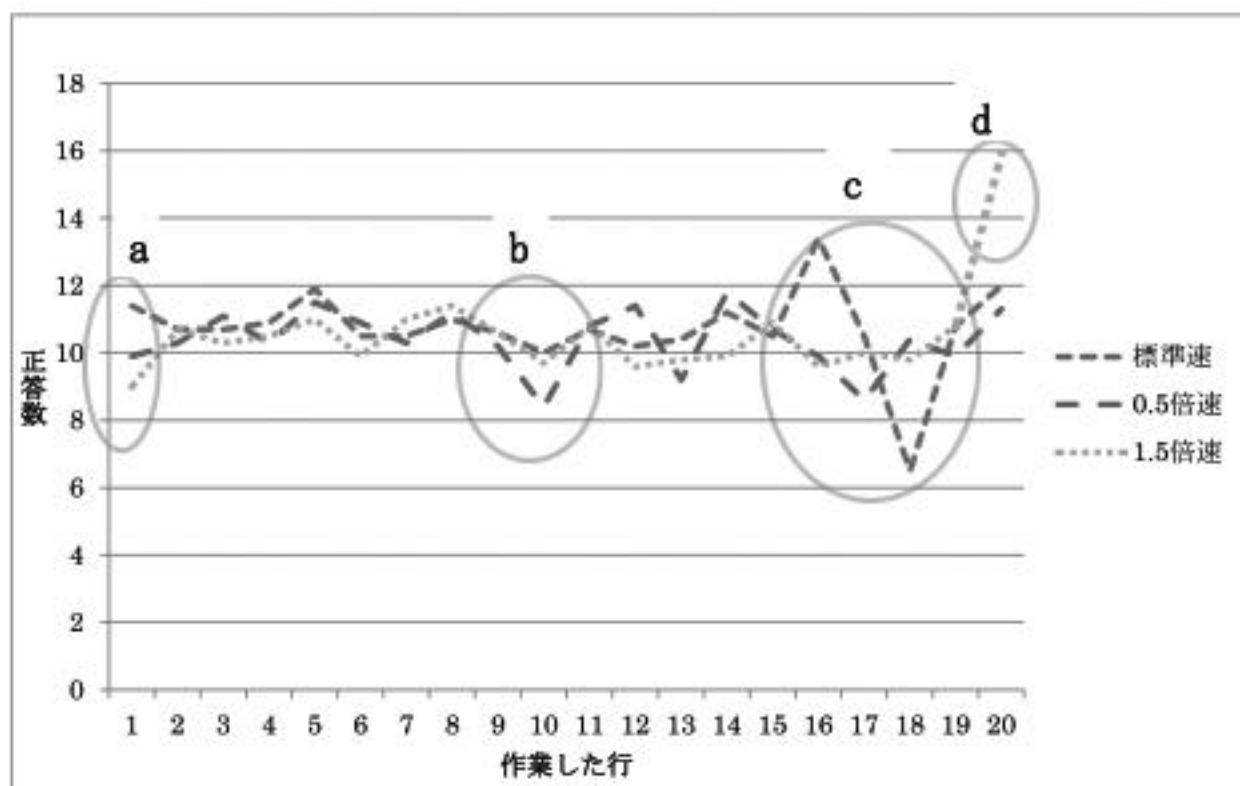
- ①コンピューターのソフトを用いて『天国と地獄』を0.5倍速、1.5倍速のものに編集する。
- ②高校2年生3クラスで3種類(0.5倍速、標準速、1.5倍速)の曲を流した状態で、内田クレペリン検査を行う。
- ③曲の速さごとに解答数を集計し、平均の作業曲線(グラフ2)を明らかにする。

4 結果

事前調査および作業紙による調査から、グラフ1・2を得た。



グラフ1 事前調査 (勉強するときに音楽を聴くか)



グラフ2 与えた音楽ごとの作業曲線

5 考察

グラフ1より、半数以上の生徒が音楽を聴きながら勉強していることが明らかになった。

aより、スタート直後、1.5倍速で特に解答数が低い。

bより、どのテンポも中だるみしているが、特に0.5倍速が中だるみが多い。

cより、標準速は検査終盤に大きな変動が見られた。

dより、最終行での作業量の増加（ラストスパート）において、1.5倍速が特に高い。

テンポ別に考えてみたとき0.5倍速は中だるみしやすく、気が緩みやすい。標準倍速は終盤までは起伏が特にないが、終盤に大きな変動がある。1.5倍速はラストスパートが多い。

6 結論

作業序盤ではスムーズに取りかかれる標準の曲が適している。作業中盤はどのテンポでも中だるみが見られるが、特に遅い曲では中だるみが大きくなる。また、作業終盤は標準速で大きな変動が見られ、作業効率が上がる最終行では速い曲が最も効果が高い。

よって、勉強時に聴く音楽としては、勉強の序盤から中盤にかけては標準的なテンポで、終盤にかけて速いテンポになる曲が最も適していると考えられる。

【参考文献・Web ページ】

- ・内田クレベリン検査 (<https://www.nsgk.co.jp/sv/kensa/kraepelin/>)
- ・パートタイム支援 (<http://support-parttime.up.seesaa.net/image/kraepelin01.pdf>)
- ・松原達哉：心理テスト法入門－基礎知識と技法習得のために－，日本文化科学社（2002）

脚注

- 内田クレベリン検査…検査用紙に並んでいる一桁の数字を左から順に足し、その解答の下一桁を数字と数字の間に記入していくことで、個人の性格や特徴が分かる検査
- 作業曲線…内田クレベリン検査を実施したときの作業効率をグラフで表したもの

色が与える第一印象

武内萌 三宅楓子 藤原香奈 藤本久花 村上七星

要旨

どのような色が人にどのような印象を与えるのか、コンピューターソフトを用いて服の色のみを変化させた写真を用いて調査したところ、男女ともに、白が最も人に好印象を与え、ピンクや紫は避けるべきであることが明らかになった。

キーワード：色、印象、コンピューターソフト、アンケート調査

1 序論

初対面の人と会うときや、面接をするときなど、第一印象が大事になる場面がたくさんある。そこで私たちはどのような色が人にどのような印象を与えるのか疑問に思い、調査した。

2 仮説と調査方法

(1) 仮説の設定

本調査では、「かわいい(かっこいい)」、「知的」、「安心できる」、「大人っぽい」という好印象の項目と、「近寄りたくない」という悪印象の項目の6つの項目を設定し、「かわいい(かっこいい)」、「安心できる」は明るいピンクや緑などの色、「知的」、「大人っぽい」、「近寄りたくない」は落ち着いた色の白や黒が選ばれるという仮説を立てた。なお、男子には「かわいい」、女子には「かっこいい」の項目を答えてもらう。

(2) 調査方法

対象：倉敷天城高校2年次生 文系女子47名、理系男子42名

内容：女子生徒には男性の、男子生徒には女性の写真を提示する。コンピューターソフトを用いてそれぞれの写真について服の色のみ変更し、「白」、「黒」、「青」、「緑」、「紫」、「ピンク」の6つの色のセットを作成した。これを提示し、男女ともに表のそれぞれ5項目のイメージのうちどの色が適しているかを1位から3位まで選んでもらうアンケートを実施した。

3 調査結果

調査の結果、表1、表2を得た。

表1 アンケート結果（男子）

項目/順位	1位	2位	3位
かわいい	白	ピンク	青
知的	白	黒	青
安心できる	白	黒	緑
大人っぽい	黒	紫	白
近寄りがたい	紫	ピンク	緑

表2 アンケート結果（女子）

項目/順位	1位	2位	3位
かっこいい	白	黒	青
知的	青	白	緑
安心できる	白	青	緑
大人っぽい	黒	白	青
近寄りがたい	紫	ピンク	黒

4 考察

調査の結果、男女ともに「かわいい（かっこいい）」、「安心できる」の1位は「白」であった。男女ともに「白」は異性により印象を与えると考えられる。また「大人っぽい」の1位が「黒」であること、「近寄りがたい」の1位が「紫」であることも男女共通である。それに対し、男子を対象としたアンケートでは、「ピンク」は「かわいい」の項目の2位にランクインしているが、それと同時に、「近寄りがたい」の2位にもランクインしている。女子を対象としたアンケートにも同じ傾向があり、「黒」が「かっこいい」の項目で2位にランクインし、また「近寄りがたい」の項目にも「黒」がランクインしている。このことから、男女ともに異性に対し「かわいい（かっこいい）」と思っているのと同時に「近寄りがたい」と思っていると考えられる。

以上のことから、異性に最もよい印象を与えるのは「白」であり、「黒」や「紫」は避けるべきであると考えられる。

告白の仕方

児島 有香 小虎 遥佳 安田 万智子 高市 亜美

要旨

気持ちの伝わりやすい告白についてアンケート調査を行った結果、告白はストレートにするのがよいと思う人が圧倒的に多いという結果が得られた。また、男女間には有意な差は見られなかった。この結果より男女ともに告白はストレートにするのが最も気持ちが伝わりやすいとわかった。

キーワード：告白、アンケート、男女差

1 序論

告白の仕方には様々なものがあるが、最も言われたいフレーズ、また自分のしたい告白のフレーズは何か、興味をもち研究したいと考えた。

2 仮説

- ①告白はストレートにするのが最もよいと思われがちだが、実際のところは違うだろう。
- ②女子と男子では違う結果が出るだろう。

3 研究方法

次の6項目について気持ちの伝わりやすさをアンケート調査した。

対象：文系3クラス

内容→もしあなたが告白されるならどの方法が最も気持ちが伝わるか。
また自分が告白するならどの方法で告白したいか。

①ストレートに

例……ずっと前から好きでした。／俺(私)と付き合ってください。

②ロマンティックに

例……僕(私)は〇〇に会うために生まれてきたんだよ。

③ノリ

例……俺(私)たち付き合う？

④サプライズ

例……バラ 100 本とともに／手紙

⑤友達伝い

例……△△が〇〇のこと好きって言っていたよ。

⑥その他

4 結果

調査の結果、以下のグラフを得た。

○告白される場合

女子



男子



○告白する場合

女子



男子



- ストレートに
- ▨ロマンチックに
- ▤ノリ
- ▧サプライズ
- 友達づたい
- ▨その他

5 考察・結論

本研究の結果、以下のような傾向が明らかになった。

- ・告白される場合とする場合のどちらでも男女ともに「ストレートに」という告白の仕方が最もよいと感じる人が圧倒的に多かった。
- ・女子の中には「ノリ」「サプライズ」、男子の中には「ロマンティックに」「ノリ」で告白されるのがよいと感じる人が少数派だがあった。
- ・自分が告白するとしたら、女子の中には「ノリ」「サプライズ」「友達づたい」、男子の中には「ロマンティックに」「ノリ」という告白の仕方を選んだ人が少数派だがあった。

以上のことから、男女とも告白は「ストレートに表現することが最も気持ちが伝わりやすい」ということが明らかになった。

岡山県に世界遺産をつくる

國守 由季菜 鈴木 玲奈 豊島 朱里 西村 日南子 林 奈穂 原 侑花

要旨

現在登録されている日本国内の世界遺産の傾向および登録の基準を分析し、岡山県内にある主な史跡が世界遺産として登録されるための手段を考察した結果、津田永忠の事業は世界遺産の登録基準に当てはまることが明らかになった。今後、知名度を上げるための宣伝活動及び環境の整備をする必要があることが明らかになった。

キーワード：世界遺産、登録基準、津田永忠

1 序論

日本には、法隆寺・屋久島などの世界遺産が存在している。私たちは、そんな中岡山県内で一つも世界遺産が登録されていないことを不満に思った。本研究では、現在登録されている日本国内の世界遺産の傾向および登録の基準を分析し、岡山県内にある主な史跡が世界遺産として登録されるための手段を考察することを目的とする。

2 研究内容

本研究において、下記のように定義する。

・世界遺産

「地球と人類の歴史から生まれたかけがえのない宝物を守り、未来へ引き継いで残していくことを目的に、1972年のユネスコ総会で採択された世界遺産条約によって世界遺産リストに記載された物件」のうち、日本国内にある世界文化遺産を指す¹⁾。

※世界遺産条約

「ユネスコ（UNESCO 国際連合教育科学文化機関）で1972年の第17回ユネスコ総会で採択された国際条約で『世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約』という。」¹⁾

・近代化遺産

江戸幕府末期から第二次世界大戦期までの間に造られ、日本の近代化に貢献した産業・交通・土木などの建築物や構造物のこと。

これらを踏まえ、現在登録されている日本国内の世界遺産の傾向をまとめ、岡山県内にある主な史跡として後楽園・旧倉敷紡績所を始めとする近代化遺産群・造山古墳・閑谷学校・備前一宮吉備津彦神社の5か所を挙げ、比較する。

3 研究結果

・日本国内に存在する世界遺産について

日本国内に存在する世界遺産計15か所について、登録年・登録基準・特徴の3つの項目を調べ、表にまとめた。なお、表中の登録基準は下記の番号に対応する。

- (1) 人類の創造的才能を表現する傑作。
- (2) 建築、技術、記念碑的芸術などの発展に関し、人類の価値の重要な交流を示すもの。
- (3) 現存するまたは消滅した文化的伝統または文明の、唯一のまたは少なくとも稀な証拠。
- (4) 人類の歴史上重要な時代を例証する建築様式、建築物群、技術の集積または景観の優れた例。
- (5) ある文化を代表する伝統的集落、あるいは陸上ないし海上利用の際立った例。
- (6) 顕著で普遍的な意義を有する出来事、現存する伝統などと直接にまたは明白に関連するもの。
- (7) ひときわすぐれた自然美及び美的な重要性をもつ最高の自然現象または地域を含むもの。

- (8) 地球の歴史上の主要な段階を示す顕著な見本であるもの。
 (9) 動植物群集の進化と発達において重要な生物学的プロセスを示す顕著な見本であるもの。
 (10) 生物多様性の本来的保全にとって、もっとも重要かつ意義深い自然生息地を含んでいるもの。

表 日本国内に存在する世界遺産

登録年	世界遺産名	登録基準	特徴
1993	法隆寺地域の仏教建造物	1, 2, 4, 6	寺社
1993	姫路城	1, 4	城
1994	古都京都の文化財	2, 4	寺社
1995	白川郷・五箇山の合掌造り集落	4, 5	集落
1996	厳島神社	1, 2, 4, 6	寺社
1996	原爆ドーム	6	記念碑
1998	古都奈良の文化財	2, 3, 4, 6	寺社
1999	日光の社寺	1, 4, 6	寺社
2000	琉球王国のグスク及び関連遺産群	2, 3, 6	城
2004	紀伊山地の霊場と参詣道	2, 3, 5	霊場
2007	石見銀山遺跡とその文化的景観	2, 3, 5	産業
2011	平泉～浄土を表す建築及び考古学的遺産群～	2, 6	寺社
2013	富士山～信仰の対象と芸術の源泉～	3, 6	山
2014	富岡製糸場と絹産遺産群	2, 4	産業
2016	軍艦島	不明	産業

・岡山県内に存在する主な史跡について

上記の史跡について文献調査を進めるうち、5か所中後楽園・閑谷学校・備前一宮古備津彦神社の3か所を含む世界遺産登録のためのプロジェクトがあることが分かった。

～津田永忠の大規模な地域開発事業と多彩な文化事業～

- ・新田・用水の開発や防波堤の造営などの治水事業。
- ・日本三大名園に数えられる後楽園・国指定史跡や国宝、国指定重要文化財に登録されている閑谷学校・備前一宮古備津彦神社などの築造。
- ・飢饉に際しての施粥所の設置。

これらの優れた土木技術や様々な事業すべてに関わった津田永忠の業績を称え、岡山県は2007年頃世界遺産暫定リストへ申請したが、登録されなかった。

4 考察

表より、日本国内に存在する世界遺産に多い登録基準は2, 4, 6で、特徴は寺社、産業である。このことから、歴史的に重要で伝統的な建築様式、技術が用いられた寺社などの建築物や産業遺産が登録されやすいと考えられ、津田永忠の事業はこれに当てはまる。しかし、世界遺産暫定リストに登録されなかったことから、私たちは知名度の低さが関係していると予想する。よって今後、知名度を上げるための宣伝活動及び環境の整備をする必要があるのではないかと考える。

【引用文献・参考 Web ページ】

- 1) 成美堂出版編集部：ぜんぶわかる世界遺産<下>アジア/南北アメリカ/オセアニア、成美堂出版
- ・公益社団法人日本ユネスコ協会連盟：世界遺産活動 (<http://www.unesco.or.jp/isan/>)
- ・岡山市：津田永忠と沖新田の干拓 (http://okayama-world-heritage.com/?page_id=7)

文学作品から考える恋愛における好意の伝え方

奥原 唯 小橋 祐也 小原 萌生 近藤 智咲 南 春佳

要旨

女性の恋愛感情の伝え方を文学作品ごとに世代別に調査した結果、年代が上がるにつれて好意の伝え方がより複雑化することが明らかになった。

キーワード：世代、伝え方、文学

1 序論

青年期の私たちにとって、日常生活において切っても切れない関係にあるのが恋愛だ。私たちが考えるのは、「男女間」という視点からの好意の伝え方や伝わり方、恋愛観の違いである。しかし、同性の中でも年を重ね、環境や立場が変化するにつれて、恋愛観や好意の伝え方も異なってくるのではないかと考えた。そこで、普段気にかけることのない「年齢」に焦点を当て、女性の恋愛における好意の伝え方の変化を研究する。

2 仮説と調査方法

(1) 仮説の設定

【仮説】 年齢が上がるにつれて、感情や本能に理性が勝つようになり、伝え方のパリエーションが増加して複雑化する。

(2) 調査方法

上記の仮説を証明するために、実際に作品を閲覧し、以下の手順で調査を行う。

【方法1】 文学作品を選出する

・アニメ化、実写化されたもの、発行部数が多いもの、受賞作品などのメジャーなもの

【方法2】 伝達方法の調査

・主人公から異性に向けた好意の伝達行為が見られる箇所を選出する

【方法3】 年齢別に二つの観点、伝達方法・表現を調べる。

3 調査結果

まず表1に作品の作中のヒロインの年齢、立場や状況をまとめた。

表1 ヒロインの年齢・あらすじ

作品名	主人公	年代	あらすじ
のだめカンタービレ	野田惠	大人	同じ大学の先輩千秋と音楽を通して恋が芽生える。
脳内ポイズンベリー	櫻井いちこ	大人	年下男子と年上男性の間で気持ちが揺れ動く。
図書館戦争	笠原郁	大人	「図書館」として活躍しつつ、上官に恋をする。
きょうは会社休みます。	青石花英	大人	33歳の誕生日から付き合い始めた大学生と恋をする。
今日、恋をはじめます	日比野つばき	高校生	学校一のイケメンに恋をし、綺麗になっていく。
王子とヒーロー	勝平花	高校生	田舎者の主人公が様々なピンチを乗り越え、恋をする。
ストロボ・エッジ	木下仁菜子	高校生	学校一の人気男子に片思いする切ないラブストーリー。
胸が鳴るのは君のせい	篠原つかさ	高校生	一度振られても諦めない、片思い奮闘記。
未成年だけどコドモじゃない	折山香琳	高校生	政略結婚をさせられた二人に徐々に恋が芽生える。
流れ星レンズ	花籠凛咲	中学生	純粋乙女な主人公とイケメン人気者とのピュアな恋。
好きです鈴木君！！	星野爽歌	中学生	天才的な演技の才能を持つ主人公の壮絶な恋。
美少女戦士セーラームーン	月野うさぎ	中学生	少女戦士として成長しながらも、恋をする。
学園アリス	佐倉蜜柑	小学生	特殊な能力を持つ二人が惹かれあっていく物語。
12歳	綾瀬花日	小学生	子どもから大人に成長する過程での恋物語。
カードキャプターさくら	木之本桜	小学生	魔法を使う主人公の恋。
しゅごキャラ	日奈森あむ	小学生	少し怪しい男に恋をする。

次に、図1・図2に【方法3】の結果を表した。

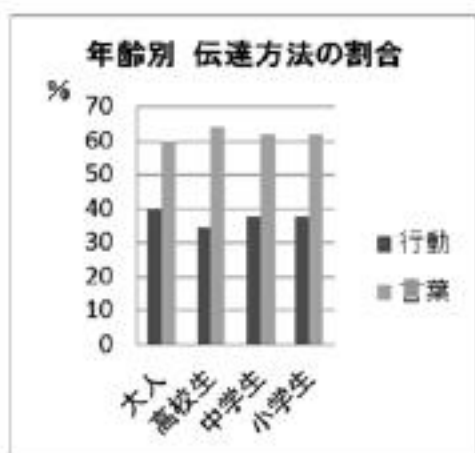


図1

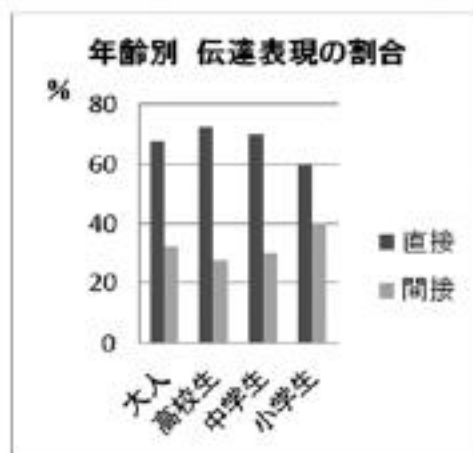


図2

表2 年齢別 表現の例

小学生	中学生	高校生	大人
・「好き」	・「好き」	・「好き」	・結婚を意図
・照れる	・手をつなぐ	・手をつなぐ	・性行為
	・袖口に手紙	・電話	・素直
	・直接会う	・あきらめない	・キス、ハグ
	・相手を美化する		・メール
	・思い口約束		
	・キス		

4 結論

行動と言葉は全体的に言葉の割合が高い。年代別にしても差はあまりなかった。年齢が低い小中学生は理性より感情や本能が勝つと思われたが、一番間接的な表現が多かった。これは他人に対する好意・憧れを伝えた経験が少ないからだと思われる。一方、直接的表現が一番多かった高校生は、将来自分が何をしたいのか、好きな人とこのまま付き合っていくのかなど、今までの経験と将来に視点をおいて、かつ思春期をこえ、異性への恥ずかしさが薄くなったことにより、相手に「伝える」という観点が強まったのだと考えられる。

本研究では、漫画を用いたが漫画の中では読者が望む直接的な言動が用いられがちのため、現実には有り難い直接的な言動が多くなっており、現実とは異なる可能性がある。よって、研究結果から言えることは、年齢別の直接さ間接さには比例関係はなかったが、年齢が上がるごとに表現方法のパリエーションは増え、複雑化することが分かった。現実と漫画との差についてアンケートなどを用いて調査することを提案したい。

【参考文献】

- ・二ノ宮知子：のだめカンタービレ，講談社(2010)
- ・藤村真理：今日は会社休みます，集英社(2015)
- ・水波風南：今日、恋をはじめます，小学館(2012)
- ・咲坂緒：ストロボ・エッジ，集英社(2010)
- ・水波風南：未成年だけどコドモじゃない，小学館(2014)
- ・池山田剛：好きです鈴木君！，小学館(2012)
- ・樋口橘：学園アリス，白泉社(2013)
- ・CLAMP：カードキャプターさくら，講談社(2000)
- ・弓きいろ：図書館戦争，白泉社(2014)
- ・水城せとな：脳内ポイズンベリー，集英社(2015)
- ・山田デイジー：王子とヒーロー，講談社(2013)
- ・紺野りさ：胸が鳴るのは君のせい，小学館(2014)
- ・村田真：流れ星レンズ，集英社(2014)
- ・竹内直子：美少女戦士セーラームーン，講談社(1997)
- ・まいた菜穂：12歳，小学館(2015)
- ・PEACH-PIT：しゅごキャラ，講談社(2010)