

妨害による支援：妨害要素を有効活用して知的活動を支援する技術

「艱難、汝を玉にす」 適度かつ適切な妨害は、人の思考や行動を刺激し、成長を促す。

技術の発達で、世の中の様々な障害が解消・緩和され、どんどん便利になってきました。しかし、便利になりすぎることで、副作用的な問題が生じています。たとえば、高齢者介護施設でバリアフリー化を進めた結果、入所者が筋肉を使わなくなり、筋力が減退して寝たきりになることが増えるという問題があります。そこで、あえて廊下に段差などのバリアを設置して入所者に筋肉を使わせることで、この問題を解決した事例があります。

妨害による支援の研究では、適切なところに、適度な妨害要素をあえて導入することにより、ある一面では多少不便になっても、別の側面での有用性を増すことを目指します。

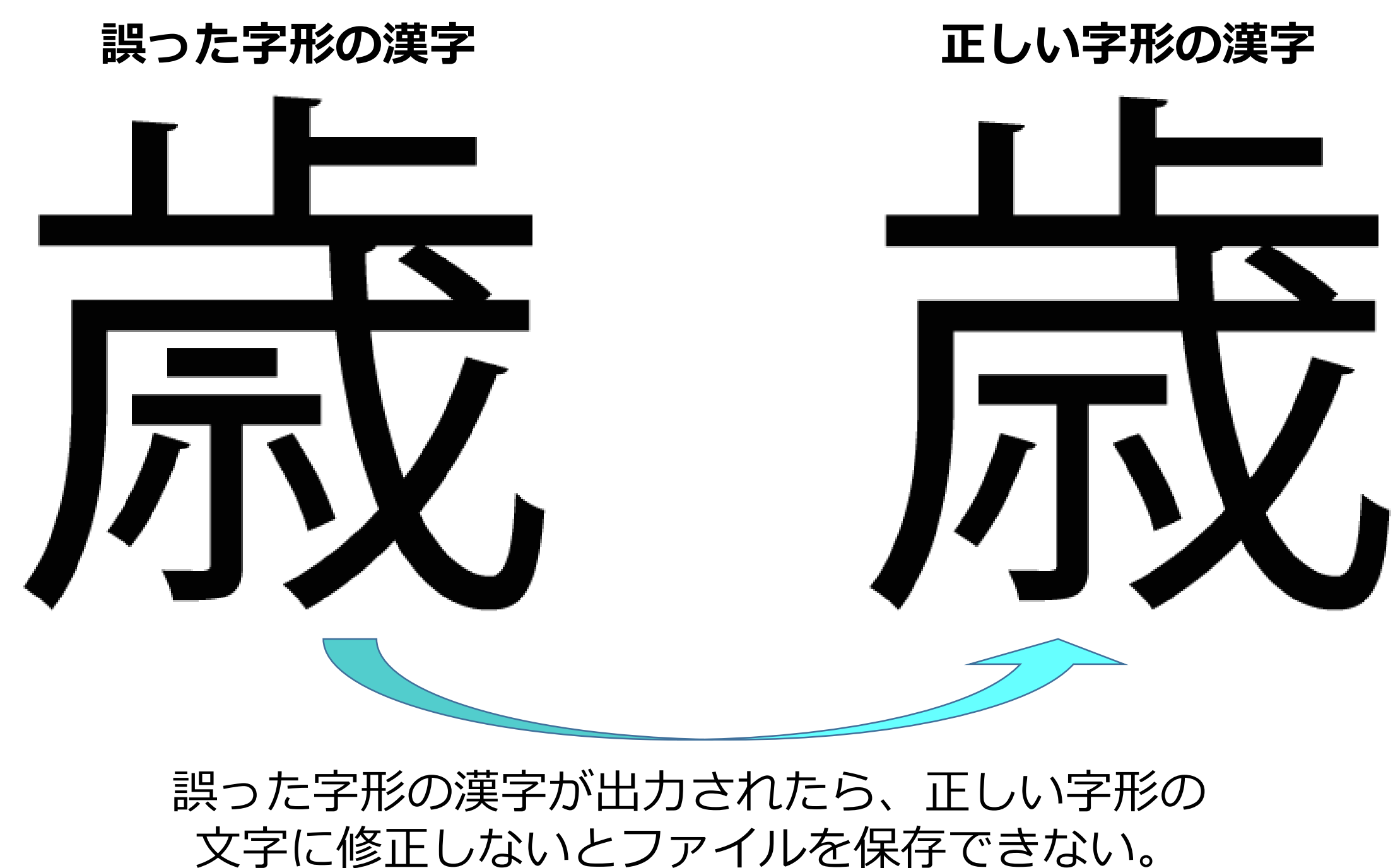
特に知的活動を対象として、人々の成長を促すような支援を目的とした妨害手段を考案・実現します。

仮想スモールステップタイプ

自分の能力を大きく超えた挑戦を求められると、多くの人は「無理だ」とあきらめてしまいます。大きな挑戦を小さな挑戦の積み重ねに変換し、継続的な挑戦による向上を可能とする方法が、スモールステップ法です。しかしすでに習得した（と思っている）技能の場合、乗り越える壁が存在しないので、この方法を適用できません。仮想スモールステップ法は、本来存在しない壁をあえて与えることで、習得した能力の維持を図る方法です。

G-IM：漢字を書けるようになる漢字入力システム

近年、漢字を読めるけれど書けない人が急増しています。これは、PCなどで使われている漢字入力システムが、常に正しい形状の漢字を出力するので、ユーザが細かい字形に注意を払わなくなるためです。G-IM（Gestalt Imprinting Method）は、時々字形が誤った漢字を出力する、「書き間違える」漢字入力システムです。誤った字形の漢字が出力されていないのに常に注意を払わせることで、漢字の正確な字形記憶を構築・強化できます。

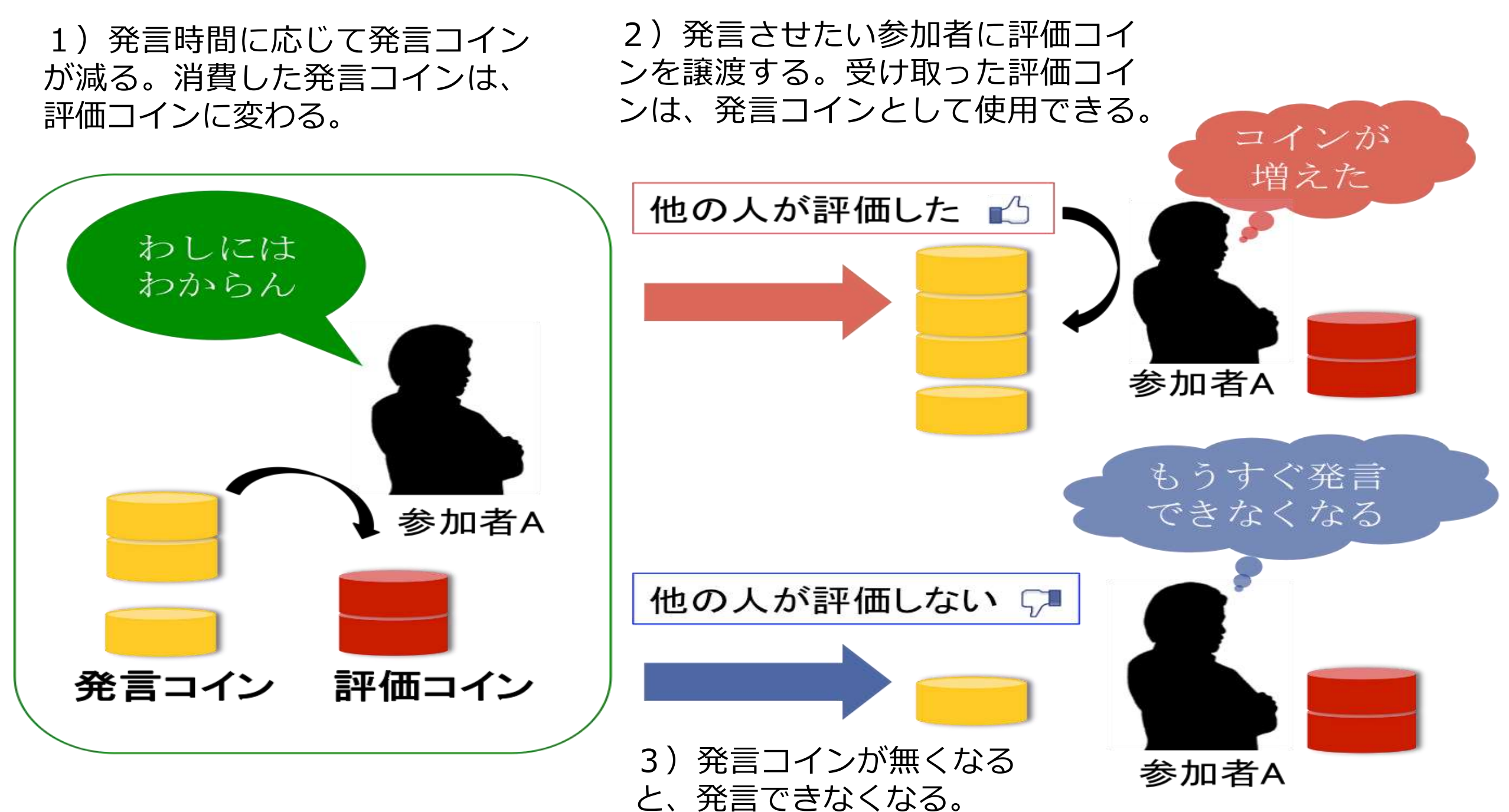


劇薬タイプ

複数の人々による共同行為の場合、一部の人々が引き起こす問題によって全体が不利益を被ることがあります。このような場合、問題を引き起こす人々の問題行為を妨害によって抑制することにより、全体の利益を向上することが可能となる場合があります。「劇薬タイプ」の支援手法は、言うなれば「毒を以って毒を制す」アプローチの支援手段です。

Pay4Say：発言権の授受に貨幣制度を導入した議論環境

いわゆる「声大きい」人だけが発言している会議をしばしば見かけます。良い意見を持つであろう人がより多くの発言機会を得られるようにするにはどうすればいいでしょうか。Pay4Sayは、発言時間に応じて対価を支払わねばならない会議環境です。会議参加者間で仮定の貨幣をやり取りすることを通じて、会議参加者それぞれの意思の総和として、各発言者の発言の機会と量のバランスを制御することができるようになります。

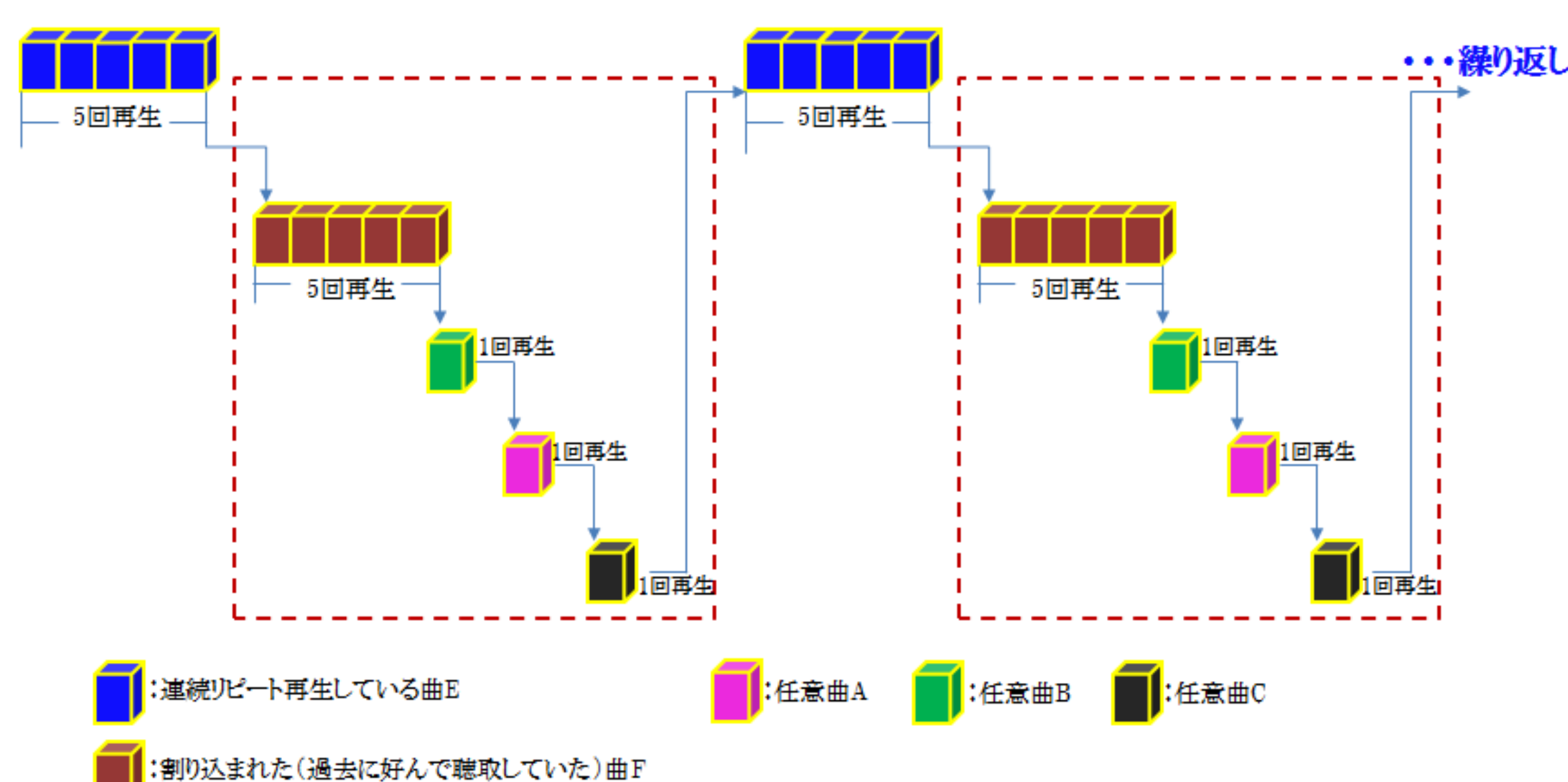


化学変化タイプ

あるタスクに妨害要素を加えることで、そのタスクが本来もっていた性質や目的を変化させ、異なる性質や目的を持つ別のタスクに変容させるタイプです。多くの場合、元のタスクが潜在的に持っていたけれど十分に活かされていなかった「隠れた優れた性質や目的」を引き出し、これを主たる性質や目的に置き換えることになります。

もったいないトレンド：音楽の非浪費的利用を促すプレイヤー

多くの楽曲が製作され、一気に流行し、すぐに忘れ去られるという、音楽の短期的大量消費傾向が加速しています。デジタル音楽配信と携帯型音楽プレイヤーが普及し、聞きたい楽曲だけをいつでも繰り返し聞くことが可能となったことが、その一要因です。「もったいないトレンド」は、流行が過ぎて顧みられることがなくなった楽曲を再度耳にする機会を提供することで、音楽資源の浪費を防止する音楽プレイヤーです。



同一楽曲を規定の回数以上連続して繰り返し再生しようとする、「かつてよく聞いていたが、近ごろあまり聞かれていない楽曲」が自動的に割り込み再生される。

ゼロ妨害タイプ

妨害要素が加えられても、それを妨害とは気づかないことがあります。このような、客観的には妨害されているにもかかわらず、主観的にはそれを妨害として認識できないような妨害を「ゼロ妨害」と呼びます。ゼロ妨害の主観的な認識のあり方には、全く何の変化も感じない場合と、妨害ではない別の変化として感じられる場合の2つがあります。一般に、ゼロ妨害は不便さをもたらしません、なんらかのタスク変容をもたらします。

iDAFドラム：微少遅延聴覚フィードバックによる練習支援

ドラム演奏で、高速で正確なリズムを刻んだりキレの良い音を出したりするためには、手首を意識的に返してスティックをドラムの打面から素早く上げることが必要です。このためには手首の伸筋を鍛える必要がありますが、その練習は容易ではありません。iDAFドラムは、ドラム面の叩打と発音の間に認知不可能なく短い遅延を挿入することで、演奏感の変化を生じることなく伸筋トレーニングを可能とするドラム練習支援システムです。

