

知的財産教材「アイデアを伸ばそう」 教育者・指導者向けガイドブック (ティーチングノート) 改訂



WIPOジャパン・トラスト・ファンド（日本知的財産グローバルファンド）事業

目次

1. はじめに
2. 本教材の概要
3. 本教材の構成
4. 本教材の学習対象者
5. 本教材の学習目標
6. 本教材の授業実施例
7. 参考資料・付録

1. はじめに

イノベーションの原点は、世の中や身の回りの課題を解決するためのアイデアや発明を創造する力です。そして、生まれた発明を多くの人々に届け、正しく安全に利用してもらうには様々な知的財産を活用することが重要です。また、世の中の課題を解決する発明が持続的に生まれる社会をつくるためには、他人の創造力や創造したものを尊重する姿勢も大切です。

創造力と創造への尊重の重要性を分かりやすく伝えるために、WIPO日本事務所は「アイデアを伸ばそう」という教育本を作成しました。安藤百福氏によるインスタントラーメンの発明を例に、創造的思考の重要性、及び、世界中の人々にインスタントラーメンが広がるために欠かせなかった知的財産の役割を分かりやすく解説しています。また、読者が創造力を育み、知的財産を活用する実践ができるように構成しています。対象は、知的財産についての初心者や学生、及び、創造力や知的財産を教える教育者の方を想定しています。

本教材を有効に活用して頂くため、教育者・指導者向けのガイドブックをあわせて作成しました。本ガイドブックは、教育者・指導者の方々が、本知財教育用教材を用いて授業を行うに当たり、授業の進め方や指導のポイントをまとめたものです。

本ガイドブックを通じて、多くの教育者・指導者の方々にご自身の知的財産に関する知識や理解も深めて頂きながら、青少年の創造性を高め、知的財産に関する理解の増進をすべく、授業に取り組んでいただければ幸いです。

WIPO日本事務所

2. 本教材の概要

本教材は、今や世界中で一つの食文化になっている「インスタントラーメン」及び「カップヌードル」を生み出した安藤百福氏を題材として、「インスタントラーメン」や「カップヌードル」を発明しそれを事業化するまでのストーリーを学びながら、身の回りにある課題を発見し、その課題内容を把握した上で、その課題を解決するためのアイデアを創出し、そのアイデアを発展させ、知的財産として保護し活用するプロセスを学習することを目的としています。

本教材の学習を通じて、知的財産保護の意義や重要性を学ぶと同時に、身の回りの課題からヒントを得てアイデアを創出し発展させるという「創造的思考」を身につけ、誰もが発明者、創作者になれる可能性があることを知り、発明や創作をした人を尊重する意識を身につけることが期待されます。

3. 本教材の構成

本教材は、1) なんでもヒントになるよ、2) アイデアを発展させよう、3) 視点をかえてみよう、4) ステップアップしよう、5) やってみよう! の5つの項目から構成されています。

アイデアを伸ばそう

～知的財産を活用して～

- 1) なんでもヒントになるよ
- 2) アイデアを発展させよう
- 3) 視点をかえてみよう
- 4) ステップアップしよう
- 5) やってみよう

目次	
1 なんでもヒントになるよ インスタントラーメンと知的財産権 ・インスタントラーメンは世界中で年間の1,000億食も食べられているよ (p.6) ・世界初のインスタントラーメン「チキンラーメン」はこうして誕生した! (p.8) ・「チキンラーメン」と知的財産権 (知財) (p.12)	4 ステップアップしよう 創造的思考と知的財産権 ・創造的思考 (p.26) ・持続的な創造的思考 (p.27) ・知的財産権体系図 (p.28)
2 アイデアを発展させよう 「カップヌードル」と知的財産権 ・更なる発展「カップヌードル」はこうして誕生した! (p.14) ・「カップヌードル」と知的財産権 (p.16)	5 やってみよう! ・インスタントラーメンは味やパッケージを変えて、世界中で食べられているよ! (p.30) ・自分で考えてみよう! (p.32) ・メッセージ (p.38) ・メモ (p.38)
3 視点をかえてみよう 社会を豊かにする知的財産権 ・他にどんなものがある? アイデアから発明へ (p.18) ・他にどんなものがある? 意匠権・商標権で守られている製品 (p.22) ・創造されたものを尊重しよう (p.24)	

教材の右上にはそのページの内容の性質を表す★が記載されています。

★は2種類あります。

オレンジの★・・・クリエイティブシンキング関係

緑の★・・・知的財産関係

4. 本教材の学習対象者

本教材の学習対象者は、主として高等学校の生徒を想定していますが、補助資料を活用したり、教え方の工夫をすることにより、大学生や中学校、小学校の生徒を対象とすることができます。

5. 本教材の学習目標

本教材のそれぞれの項目には、以下のような「ねらい」と「学習目標」が設定されています。

1) なんでもヒントになるよ

本項目では、安藤百福氏によって生み出されたインスタントラーメン「チキンラーメン」の誕生ストーリーを知ること、身の回りの課題をヒントにして新しいアイデアを創出し発展させ、製品として実用化するとともに、そのアイデアを知的財産（特許、意匠、商標）として保護することで、他人の模倣からアイデアを守り、市場を大きくできたことを学ぶ。

2) アイデアを発展させよう

本項目では、インスタントラーメン「チキンラーメン」の更なる発展により「カップヌードル」が誕生したストーリーを知る。課題からアイデアを創出して実際に製品化してみると、そこに次の課題が生まれて、その課題から新たなアイデアが創出される、という「課題発見・アイデア創出発展プロセス」について学ぶ。

また、創出された複数のアイデアを、異なる種類の「知的財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権など）」として多面的に保護できることについて学ぶ。

3) 視点を変えてみよう

本項目では、インスタントラーメンやカップヌードル以外にも、身の回りにある課題をヒントにアイデアを創出し、役に立つ製品を生み出した具体例があることを知る。視点を変えることにより、特許で保護される「発明」だけでなく、「意匠」や「商標」といった知的財産を創出し、保護できることを学ぶ。

また「課題をヒントにアイデアを創出・発展させる」という視点（創造マインド）を持つと同時に、「創造されたアイデアを大切に思い、発明者、創作者を尊重する」という視点（知的財産マインド）を持つことの重要性についても学ぶ。

4) ステップアップしよう

本項目では、1～3項目での学習内容をステップアップさせて、身の回りの課題をヒントにアイデアを創出し、視点を変えながら「創造的思考」や「知的財産権制度」への理解を深める。

5) やってみよう

本項目では、授業において「あなただったらどんなインスタント食品をつくりませんか？」というテーマに取り組んで「課題発見・アイデア創出発展・知財保護プロセス」を体験することにより「前向きに考える、自分の価値を見出す夢を描く」ことの大切さを学ぶ。

次のページからは各項目の「ねらい」と「学習目標」について、より詳細に説明します。

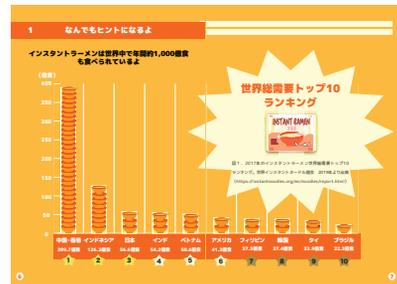
5. 本教材の学習目標

1) なんでもヒントになるよ

本項目では、安藤百福氏によって生み出されたインスタントラーメン「チキンラーメン」の誕生ストーリーを知ることによって、身の回りの課題をヒントにして新しいアイデアを創出し発展させ、製品として実用化するとともに、そのアイデアを知的財産（特許、意匠、商標）として保護することで、他人の模倣からアイデアを守り、市場を大きくできたことを学ぶ。

① インスタントラーメンは世界中で年間約1000億食食べられているよ

ここでは、インスタントラーメンが世界でどれだけの量が食べられているか知ることによって、市場の大きさや世界のどのような国において消費されているかについて学び、その影響力について実感してもらう。**2017年のランキングなので、現在のランキングの比較や各国の味（P.30、31参照）を問いかけるのも良いだろう。**



② 世界初のインスタントラーメン「チキンラーメン」はこうして誕生した

ここでは、安藤百福氏がインスタントラーメンを作ろうと思ったきっかけ、経緯について知る。想像力・創造力がアイデアを生む原動力になることを意識させることが重要である。



③ 世界初のインスタントラーメン「チキンラーメン」はこうして誕生した

ここでは、安藤百福氏が課題を発見し、それを解決するアイデアを見出し、それを発展させて「瞬間油熱乾燥法」を発明し、特許として保護した経緯を学ぶ。**身近なものがヒントになる（今回は天ぷら）ことを気付かせる。**



④ チキンラーメンと知的財産（知財）

ここでは、製法の特許以外にも、パッケージの意匠、ネーミングの商標を知的財産（知財）として保護し、他社の模倣から守りながら、市場を拡大したことを学ぶ。



5. 本教材の学習目標

2) アイデアを発展させよう

本項目では、インスタントラーメン「チキンラーメン」の更なる発展により「カップヌードル」が誕生したストーリーを知る。課題からアイデアを創出して実際に製品化してみると、そこに次の課題が生まれて、その課題から新たなアイデアが創出される、という「課題発見・アイデア創出発展プロセス」について学ぶ。**(P.27 持続的創造思考を提示し、イメージ化させる)**

また、創出された複数のアイデアを、異なる種類の「知的財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権など）」として多面的に保護できることについて学ぶ。

① 更なる発展「カップヌードル」はこうして誕生した！

ここでは、安藤百福氏が課題からアイデアを創出して実際に「チキンラーメン」を製品化した後も、そこから次の課題が生まれ、その課題からさらに新たなアイデアが創出されて「カップヌードル」を発明した、という具体例を通じて「課題発見・アイデア創出発展プロセス」（創造的思考）について学ぶ。**カップヌードルのアイデアから、更に良くするために、とアイデアが止まらないことを伝える。**

② カップヌードルと知的財産権

ここでは、カップヌードルを具体例として、創出された複数のアイデアを、異なる種類の「知的財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権など）」として多面的に保護できることについて学ぶ。

実際に、カップヌードルの実物を観察したり、特許権、意匠権、商標権の書類などを確認しながら学習できれば、より好ましい。**また、自ら身近なものから知財を探す課題を出すのも良いだろう。**



3) 視点を変えてみよう

本項目では、インスタントラーメンやカップヌードル以外にも、身の回りにある課題をヒントにアイデアを創出し、役に立つ製品を生み出した具体例があることを知る。視点を変えることにより、特許で保護される「発明」だけでなく、「意匠」や「商標」といった知的財産を創出し、保護できることを学ぶ。

また「課題をヒントにアイデアを創出・発展させる」という視点（創造マインド）を持つと同時に、「創造されたアイデアを大切に思い、発明者、創作者を尊重する」という視点（知的財産マインド）を持つことの重要性についても学ぶ。

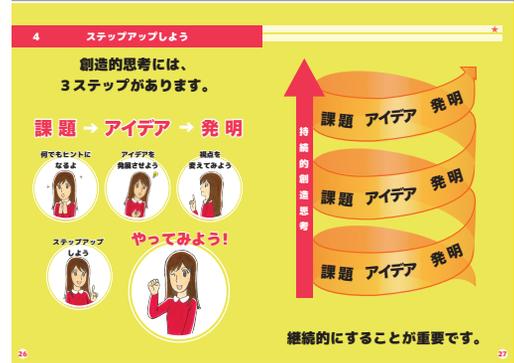
5. 本教材の学習目標

4) ステップアップしよう

本項目では、1～3項目での学習内容をステップアップさせて、身の回りの課題をヒントにアイデアを創出し、視点を変えながら「創造的思考」や「知的財産権制度」への理解を深める。

① 創造的思考には、3ステップあります

ここでは、身の回りの課題を発見し、その課題をヒントにしてアイデアを創出し、そのアイデアを発展させて、視点を変えながら知的財産（発明、意匠、商標など）として保護していく、という「創造的思考」について学ぶ。さらに新しい課題を見出し、次なるアイデアを創出していく継続的なプロセスの重要性についても知る。



② 知的財産権

ここでは、私たちの暮らしの中にあるものが、様々なアイデアのもとにつくられ、そのアイデアが特許権、意匠権、商標権、実用新案権、著作権、育成者権、営業秘密、商標権、地理的表示などの知的財産権として保護されていることについて学ぶ。



5) やってみよう

本項目では、授業において「あなただったらどんなインスタント食品をつくりますか？」というテーマに取り組んで「課題発見・アイデア創出発展・知財保護プロセス」を体験することにより「前向きに考える、自分の価値を見出す夢を描く」ことの大切さを学ぶ。

① インスタントラーメンは味やパッケージを変えて、世界中で食べられているよ

ここでは、まずインスタントラーメンが、味やパッケージを変えて、各国に受け入れられやすいものに工夫されて世界中で食べられていることを学ぶ。文化に合わせた製品開発の工夫について知る。



5. 本教材の学習目標

5) やってみよう (続き)

② あなただったらどんなインスタント食品を作りますか？

ここでは、ラーメンに限らず、あなたがインスタント食品を作るとしたら、どのようなものを作りますか？というテーマで個人またはチームで相談しながら、アイデアを出してみるワークを行う。その際に、既存のインスタント食品における課題を見つけて、誰のどんな課題（困りごと）を解決するかを念頭に、アイデアを出してみることを意識させるとよい。

③ 課題の発見! 生活の中で困っていることは何ですか？ こういうのがあったらいいな、はありますか？

ここでは、身の回りの課題に意識を向けて、それらの課題を解決するために、こういうのがあったらいいなと思う製品やサービスなどを自由に考えさせる。創造的思考の実践練習の場として行う。

④ 課題を解決するためのアイデアを出してみよう! アイデアをどのように保護しますか？

ここでは、課題を解決するためのアイデアを創出したら、それをどのように発展させて、知的財産として保護したらよいか、について考えさせる。知的財産権制度などを復習しながらワークに取り組むことが望ましい。

⑤ メッセージ

ここでは、前向きに考える、自分の価値を見出す夢を描くことの重要性を生徒に伝える。

世界知的所有権機関 (WIPO) について

WIPO (本拠地: スイスのジュネーブ) は、国際的な知的財産権保護の推進を目的とする国際機関です。知的財産権は、日本を含む99か国、知的財産権に關する多くの国際条約を締結しています。

知的財産権は、特許、商標、著作権を通じて、経済発展に必要不可欠な競争力と創造性を保護し、奨励する重要な役割を果たしています。

WIPOは、1997年に設立された、国際的な知的財産権保護の推進に関する国際的な組織です。最新の技術やアイデア、知的財産権の保護を支援しています。また、WIPOは、知的財産権の保護を促進するための国際的な条約を締結しています。

世界知的所有権機関 (WIPO) 日本事務所について

【世界知的所有権機関 (WIPO) 日本事務所】

WIPO (世界知的所有権機関) は、知的財産権の保護を促進し、国際的な知的財産権の保護を支援する国際機関です。WIPOは、知的財産権の保護を促進し、国際的な知的財産権の保護を支援する国際機関です。

6. 本教材を用いた授業実施例

＜具体的な時間配分例＞

50分×1コマの場合（知的財産権を学ぼう）

＜導入＞4分

1～5ページ：タイトル及び目次の説明、本講義の概要説明（4分）

＜1. なんでもヒントになるよ＞15分

6～7ページ：インスタントラーメン市場の説明（3分）

8～9ページ：チキンラーメンの誕生秘話（3分）

10～11ページ：チキンラーメンの発明（5分）

12～13ページ：チキンラーメンと知的財産（4分）

＜2. アイデアを発展させよう＞12分

14～15ページ：カップヌードルの誕生（4分）

16～17ページ：カップヌードルと知的財産権（4分）

知的財産権の具体例補足説明（2分）

特許公報を見せる（2分）

＜3. 視点を変えてみよう＞10分

18～19ページ：アイデアから知財へ（2分）

20～21ページ：アイデアから発明へ（2分）

22～23ページ：他にどんなものがある？意匠権・商標権（2分）

24～25ページ：創造されたものを尊重しよう（3分）

＜4. ステップアップしよう＞4分

26～27ページ：創造的思考（2分）

28～30ページ：知的財産権（2分）

＜質疑応答・まとめ＞5分

合計：50分

50分×1コマの場合（インスタントラーメンから知的財産権を知ろう）

＜導入＞4分

1～5ページ：タイトル及び目次の説明、本講義の概要説明（4分）

＜1. なんでもヒントになるよ＞15分

6～7ページ：インスタントラーメン市場の説明（3分）

8～9ページ：チキンラーメンの誕生秘話（3分）

10～11ページ：チキンラーメンの発明（5分）

12～13ページ：チキンラーメンと知的財産（4分）

＜2. アイデアを発展させよう＞12分

14～15ページ：カップヌードルの誕生（4分）

16～17ページ：カップヌードルと知的財産権（4分）

知的財産権の具体例補足説明（2分）

特許公報を見せる（2分）

＜5. やってみよう＞12分

32～33ページ：自分で考えてみよう：どんなインスタント食品（5分）

発表（2分）

どれが良かったか投票（1分）

24～25ページ：創造されたものを尊重しよう（3分）

＜4. ステップアップしよう＞2分

26～27ページ：創造的思考（2分）

＜質疑応答・まとめ＞5分

6. 本教材を用いた授業実施例

50分×2コマの場合(同日の場合)

1コマ目

<導入> 4分

1～5ページ：タイトル及び目次の説明、本講義の概要説明（4分）

<1. なんでもヒントになるよ> 15分

6～7ページ：インスタントラーメン市場の説明（3分）

8～9ページ：チキンラーメンの誕生秘話（3分）

10～11ページ：チキンラーメンの発明（5分）

12～13ページ：チキンラーメンと知的財産（4分）

<2. アイデアを発展させよう> 12分

14～15ページ：カップヌードルの誕生（4分）

16～17ページ：カップヌードルと知的財産権（4分）

知的財産権の具体例補足説明（2分）

特許公報を見せる（2分）

<3. 視点を変えてみよう> 10分

18～19ページ：アイデアから知財へ（2分）

20～21ページ：アイデアから発明へ（2分）

22～23ページ：他にどんなものがある？意匠権・商標権（2分）

24～25ページ：創造されたものを尊重しよう（3分）

<4. ステップアップしよう> 4分

26～27ページ：創造的思考（2分）

28～30ページ：知的財産権（2分）

<質疑応答・まとめ> 5分

合計：50分

2コマ目

<5. やってみよう> 41分

32～33ページ：自分で考えてみよう：どんなインスタント食品（10分）

※グループワークとしてディスカッション

発表（5分）

どれが良かったか投票（3分）

34～37ページ：課題の発見！困ったこと、あったら良いなということは何かな

そのアイデアに該当する知的財産権を検討する。（10分）

※グループワークとして項目を1つ選択してディスカッション

発表（5分）

どれが良かったか投票（3分）

24～25ページ：創造されたものを尊重しよう（5分）

<4. ステップアップしよう> 4分

26～27ページ：創造的思考（4分）

<質疑応答・まとめ> 5分

合計：50分

6. 本教材を用いた授業実施例

50分×2コマの場合(別日実施の場合)

1コマ目

<導入> 4分

1～5ページ：タイトル及び目次の説明、本講義の概要説明（4分）

<1. なんでもヒントになるよ> 15分

6～7ページ：インスタントラーメン市場の説明（3分）

8～9ページ：チキンラーメンの誕生秘話（3分）

10～11ページ：チキンラーメンの発明（5分）

12～13ページ：チキンラーメンと知的財産（4分）

<2. アイデアを発展させよう> 12分

14～15ページ：カップヌードルの誕生（4分）

16～17ページ：カップヌードルと知的財産権（4分）

知的財産権の具体例補足説明（2分）

特許公報を見せる（2分）

<3. 視点を変えてみよう> 10分

18～19ページ：アイデアから知財へ（2分）

20～21ページ：アイデアから発明へ（2分）

22～23ページ：他にどんなものがある？意匠権・商標権（2分）

24～25ページ：創造されたものを尊重しよう（3分）

<4. ステップアップしよう> 4分

26～27ページ：創造的思考（2分）

28～30ページ：知的財産権（2分）

<課題説明<やってみよう>：グループワーク発表資料作成を依頼・まとめ> 5分

※ 課題を宿題とし、次回の授業までにグループで考察する

合計：50分

2コマ目

<5. やってみよう> 41分

32～33ページ：課題グループワーク1発表（15分）

どれが良かったか投票（3分）

34～37ページ：課題グループワーク2発表（15分）

どれが良かったか投票（3分）

24～25ページ：創造されたものを尊重しよう（5分）

<4. ステップアップしよう> 4分

26～27ページ：創造的思考（4分）

<質疑応答・まとめ> 5分

合計：50分

7. 参考資料・付録

項目別ポイント

1) なんでもヒントになるよ

- 世界中で何億食も食べられている食品、なぜ世界中で食べられているか？
- インスタントヌードルの始まりは日本から。
- なぜ日本でインスタントヌードルが作られたか？（当時の社会情勢を理解する）
- どのようにしてインスタントヌードルが作られたか？（設備投資/技術等の必要性）
- 研究は、小さな小屋からスタート
- 身近な食材で、身近な道具で、できないか考えた。（着想は身近にあるものから）
- やりたいことは何か？「家庭で簡単に食べられるヌードル」
- やりたいことを実現するためには何が必要だったか？
- やっているうちに壁にぶち当たる！
- 何かをやるには、新しい発想（アイデア）が必要。
- 天ぷらをヒントに、乾燥方法を確立→ヌードルの基礎技術を確立。
- （復習）身近な課題を、身近にあるものから解決できる（着想は身近にある）
- 身近にあるものから、すごいものができている！

2) アイデアを発展させよう

- インスタントヌードルからカップヌードルに（インスタントヌードルを改良してカップヌードルに）。
- インスタントヌードルの課題は何か、これを解決するためには何が必要か
- カップヌードルの開発秘話から、さらなるイノベーションには何が必要かを考える。
- 発明から商品化へ（ビジネス展開での課題を理解）、更なる発展が必要。
- 常に発想、創造することで、課題を解決（時には、逆転の発想が必要）
- 完成された成果は何か、それらは特許、意匠、商標で保護。
- 良いものを作ると、お金持ちになれるか？ホント？世の中そんなにうまく行かない。
- ビジネスには色々な要素が必要。そもそも優れた商品を開発？売れるためにはパッケージやネーミングにも工夫が必要。
- 安い、美味しい、安全な作り方→瞬間油熱乾燥法→インスタントヌードル→特許
- 中身を見れることで安心を→透明なパッケージ→意匠
- 親しみやすい、覚えてくれるネーミング→チキンヌードル→商標

3) 視点をかえてみよう

- 蚊の口の構造から注射針、蓮の撥水性を傘に応用、かわせみのくちばしは新幹線に応用
- ＜特許は何のためにあるのか？＞
- エジソン、大村智氏の例から、課題からアイデア、発明のストーリー紹介
- 新しい技術が、産業を発展させて、生活を豊かにする。
- ＜意匠・商標保護されている事例紹介＞
- 薄型ディスプレイの例に、技術との融合による製品の付加価値化→売上向上
- あの企業の製品であれば大丈夫→出所表示（消費者も保護）
- あの商品なら安心→品質保証（消費者も保護）
- 商品のイメージアップ→ブランド価値の向上（企業側も消費者側もメリットがある）
- ＜模倣品はなぜダメ？＞
- 特許、意匠、商標、それぞれの観点で模倣が存在。
- 模倣品のデメリット（消費者の安全を奪う。権利者の利益を奪う→良い物が生まれず、消費者の利益も奪う結果に）

7. 参考資料・付録

項目別ポイント

4) ステップアップしよう

- アイデアを生み出すには、どのように考えていけば良いか？どのような頭の使い方が良いか？着想ポイントとは？
- イノベーションは、身近な課題を発見、解決するアイデアを着想、それが知財という形になる。
- このスパイラルの繰り返しが、新しい技術を生み出し、産業を発展させ、暮らしを豊かにする。サステナブルクリエイティブシンキング
- 知的財産の種類と意義・重要性

5) やってみよう

- 各国・地域で色々な味や、料理の違いがあることを理解する。
〈あなたならどんなインスタント食品を作りますか？〉
- カップヌードルを越える、新しいインスタントヌードルを作ってみよう！
- 課題の整理からアイデア創出（どんな味、どんな具材、どんな作り方）
- パッケージデザイン、ネーミング
〈身の回りの事例に取り組んでみる〉
- 課題発見→課題解決アイデア創出→アイデアの知的財産としての保護
- 自分達の暮らしを豊かにしてみよう！
- 学校で、家庭で、遊んでいるとき、街中で、社会全体を良くしてしまうには。
- 課題、アイデアの繰り返しによるアイデアの創出。そのときの知的財産の保護をどうするか。
〈メッセージ〉
- 「前向きに考える」「自分の価値を見出す」「他人の創造力を尊重する」「失敗を恐れず成功するまでやってみる」