

# AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

市立名寄短期大学紀要 (2005.06) 38巻:111～116.

小児看護学における学生の興味・関心度・理解度を高める授業の工夫  
—小児の糞便について既製模型とオリジナル模型の併用による授業の工夫—

伊藤良子

〈論文〉

## 小児看護学における学生の興味・関心度・理解度を高める授業の工夫

### —小児の糞便について既製模型とオリジナル模型の併用による授業の工夫—

伊藤 良子

Designing classes to enhance students' interests, curiosity, and understanding:

The use of ready-made and original models for studying children's stool

Ryoko ITO

It is said that nursing starts with observation and ends with observation. Observation is particularly important for nursing. Observing newborn babies and children's stool is an important method of understanding children's health conditions, but medical literature and textbooks are not enough to truly understand the difference between the stool of children and adults. It is therefore important to develop an understanding by using models and recorded videos. In the current study, by using both a ready-made model and a model made by hand by an instructor using readily available cooking ingredients, the students' interest and awareness were raised, and although there still remain tasks to be solved in the future, their general understanding improved.

看護は観察にはじまり観察におわるとも言われており、観察は看護の中で重要である。新生児、乳幼児の便の観察は子どもの健康状態を知る重要な観察項目であるが、資料やテキストの説明だけでは、成人との便との違いは想像だけにとどまり、実際に理解するところまでは行かないと考える。そこで模型やビデオなどにより理解度を高める工夫が必要となる。今回既製の模型と教員が身近な食材を使用して作製した模型の併用により、課題は残しているが学生の興味・関心度が高まり、理解度も高かった結果となった。

#### I はじめに

教育における授業は、教師にとって最も重要な教育活動の1つである。それは看護教育においても同様であり、看護教師は、授業を通して学生に看護する上で必要な専門知識、技術を習得させ、看護者としての態度を育成する。また授業は、教師自身の教育観、看護観、人間観が反映される場である一方、学生から教師が評価される場でもある。授業は「教材・学生・教師」の3つの相互に連動して作り上げるものである。

看護は観察にはじまり観察におわるとも言われており、観察は看護の中で重要である。観察については、基礎看護学でフィジカルアセスメントとして教授するほか、各看護学でもいろいろな形で工夫し教授されている。

新生児、乳幼児の便の観察は子どもの健康状態を知る重要な観察項目であるが、資料やテキストの説明だけでは、成人の便との違いは想像だけにとどまり、実際に理解するところまでは行かないと考えられる。そこで模型やビデオなどにより理解度を高める工夫が必要となる。今回既製の模型と教員が身近な食材を使用して作製した模型の併用により学生の興味・関心度が高まり、理解度も高かった結果となったのでここに報告する。

#### II 研究目的

模型使用による教育効果の向上を目的として検討。

#### III 研究方法

対象:基礎看護学、成人看護学Iの履修が終了している看護短大生2年前期の58名中、授業参加者57名。  
方法:授業において、既製の模型と教員の作製した模型との併用による授業展開をし、毎授業終了時出席確認のために書いている、内容は特に指定せず、授業終了しての感想、意見など自由記載の出席カード内容と授業開始前に前回の授業の復習確認として行うプレテスト、小児看護学I終了後に行う前期定期試験の結果から効果を分析する。

出席カード内容の分類:KJ法にて内容の類似しているものをまとめ、認知・情意・精神運動領域の視点から分類した。妥当性を高めるために、当校看護学教員2名により、検討後、再検討した。

倫理的配慮:出席カード内容は成績には反映しないことを事前に学生に説明している。内容使用について口頭で主旨を説明し、承諾を得ている。出席カード内容、プレテスト、定期試験結果についての表示は統計処理し

た結果を使用している為個人が特定されることはない。

#### IV 結果と考察

##### 1. 小児看護学の構成

小児看護学 I 45 時間 小児看護学 II 60 時間 小児看護学実習 90 時間。

##### 2. 授業展開

小児看護学 I ではシラバスを以下のようにした。

授業のねらい:

小児の健康と成長発達, 養育について理解し, 家庭や社会のあり方について考える。

子どもと関わる大人の役割が理解でき, 小児と家族をとりまく福祉行政対策や社会問題について学び, 考える。

授業計画:

第1回 オリエンテーション, 小児医療, 小児看護の変遷, レポート(小児に対するイメージ)

第2回 小児看護と看護師の役割

第3回 子どもの成長と発達: 成長の発達の原則, 形態的機能的発達

第4回 子どもの成長と発達: 心理社会的発達, 発育・発達の評価

第5回 新生児の健康増進のための看護

第6回 乳児の健康増進のための看護

第7回 幼児の健康増進のための看護

第8回 学童の健康増進のための看護

第9回 子どもの遊びについてのグループワーク

第10回 グループワーク発表

第11回 思春期の健康増進のための看護

第12回 小児の身体測定と清潔の援助

第13回 <演習>小児の身体測定と清潔の援助  
(新生児の沐浴)

第14回 小児と家族をとりまく社会  
(法律, 小児をとりまく諸問題)

今回の授業の工夫は小児看護学 I 3 回目の授業での「子どもの成長と発達: 成長の発達の原則, 形態的機能的発達」の内容で, 具体的には以下の内容を予定したが時間不足にて機能的発達の 11) 神経系は次の回となった。

第3回 「子どもの成長と発達: 成長の発達の原則, 形態的機能的発達」授業内容:

##### I 成長発達の原則

###### 1. 一般的原則

###### 2. 成長・発達に影響する因子

##### II 形態・機能的発達

###### 1 形態的成長

###### 1) 体重と身長

###### 2) 頭蓋

###### 3) 胸郭

###### 4) 生歯

###### 5) 骨の発育

###### 6) 身体各部のつり合い

##### 2 機能的発達

###### 1) 呼吸

###### 2) 脈拍

###### 3) 血圧

###### 4) 体温

###### 5) 睡眠

###### 6) 水分代謝

###### 7) 消化機能

###### 8) 便

###### 9) 骨髄・血液

###### 10) 免疫

###### 11) 神経系

学生への資料は講義を聴きながら穴埋めをしていくようにし, 授業に集中できるようにした。

授業全体の内容から便の内容の割合は 1/14 程度である。

##### 3. 使用模型について

資料 1 の写真のように既製の模型は株式会社京都科学の「C31 小児ふん便模型A型」でメコニウム(胎便), 新生児移行便, 母乳栄養正常便, 母乳栄養便, 人工栄養正常便, 人工栄養正常便(弱アルカリ), 母乳児不消化便, (軽症)母乳児不消化便, (重症), 緑色便(あおべん), 飢餓便, 人工栄養児仮性便秘, 人工栄養児不消化便, 小腸カタル流動便, 胃腸カタル便, 大腸カタル粘液便, 小児仮性コレラ, タール便(消化管出血の便), 無胆汁便(閉塞性黄疸の時), 疫痢便, 赤痢便と 20 種類表示されている。作製模型は, 胎便, 移行便, 母乳栄養正常便, 緑色便である。

##### 4. 作製模型について

###### ① 材料

学生が直接触っても, 害がないように身近な食材を使用。(のり佃煮, 片栗粉, マンゴープリン, 緑茶ティーパック)

###### ② 作製過程

胎便の表現にのり佃煮にやまのりやボンドを混ぜての粘稠度も試みたが, 胎便の粘稠度は片栗粉を練ったものが適切であった。しかし, のり佃煮と混合させると色が変わり, 適切な胎便の表現にいたらなかったため, 胎便の色として, のり佃煮。粘稠度は片栗粉をねったものと

した。移行便としてのり佃煮とマンゴープリンを混ぜたものの。母乳栄養児の便としてはマンゴープリンで色と性状を表現。緑色便はマンゴープリンと緑茶のティーパックの粉を混合し、性状と色を表現。

## 5. 結果・考察

受講対象者 58 名中 57 名出席。

出席カードに便に関する内容を書いたもの 57 名中 39 名で 68.4%。便の内容の割合が全体の 1/14 くらいの中で 68.4% の学生が内容自由記載の出席カードに何らかの形で便の講義内容について記載していることは、興味・関心がもてたものと評価できる。

理解度の評価としては次の日に行なった前回授業の復習のプレテストでは、全体の平均正解率が 58.4% であるが、便の内容についての正解率は 78.9% と高かったことと、前期小児看護学 I の定期試験での全体の平均正解率 87% であるのに対して便の内容については正解率 98.3% で不正解が 1 名 1.7%。その 1 名も授業を欠席した学生であることを考えると授業を受けた学生の正解率は 100% といえることから理解度を高められる効果があったと考えられる。

ブルームらによると教育目標は、認知領域・情意領域・精神運動領域の 3 つの領域に分類されているといわれているため、今回の出席カードの記載内容についての評価のための分類を KJ 法で分類した後、認知領域・情意領域・精神運動領域の視点からさらに分類し分析した。(表 1) 認知領域と情意領域の 2 つのカテゴリーに分けられた。今回は、演習を盛り込んだものではなかったので、教師による看護技術のデモンストレーション後の模倣、フィルム・ビデオなどによる学習直後に行う模倣、臨床スタッフが行う看護の模倣などの精神運動領域の内容については記載がなかった。しかし小児の便の観察時に、思い出して行きたいなどの精神運動領域につながる内容を表現している学生もいた。

情意領域では「興味・関心」「教員の意欲」の 2 つのサブカテゴリーに分けられた。認知領域では「リアルさ」「便の種類」「におい」「理解」の 4 つのサブカテゴリーに分けられた。

サブカテゴリーの内容で分析すると分類として情意領域では面白い、興味ももてたなどの「興味・関心」38.4% 「教員の意欲への反応」12.5% 認知領域では「模型のリアルさへの反応」23% 「においへの反応」12.8% 「種類の多さへの反応」20.5% 「内容の理解について」28.2% と分けられる。

「興味・関心」38.4% はおもしろかった。興味ももてた。というプラス評価であった。このことから、今回の工夫が興味・関心を引き出したといえる。

「模型のリアルさへの反応」23% は使用した食材のにおいに反応したり、便のにおいではないのに便のにおいのように感じたというマイナスな表現であった。模型を見せる前に臭いまでは表現していないと伝えてから見せているが、このように臭いに反応することを考えると、臭いを間違えてとらえる可能性もあるので、臭いについての表現の工夫が足りなかったといえる。今回は、この反応に対しては、次の授業で再度模型では臭いを表現していないので、間違えないようにと伝えている。しかし今後母乳便の酸臭は特徴的なことでもあるので、今回作製した物に酢を混合させるなどで臭いも表現できるようにしていきたい。また今回のり佃煮に片栗粉を混ぜると色が変わってくるので、色と粘稠度を一緒に表現できなかったが、のり佃煮と片栗粉の調整を考え、他の材料によるもので出来ないか検討していきたい。

「種類の多さへの反応」20.5% の内容はびっくりした、驚いた、という反応であるが、驚きから、理解への意欲へのきっかけとなるのではないかと考えられる。また種類の多さを理解している認知となる。

「教員の意欲への反応」12.5% はすごい。愛を感じるなどプラスの表現であり、教員の授業に対する熱意の評価ともいえる。

「内容の理解について」28.2% では、わかりやすかった。わかった。理解した内容についてのものがほとんどであり、知識としての認知といえる。だが、模型の表示方法で見ている時間がない、作製模型の種類が表示がなくてわかりづらいという内容があった。模型の表示方法で、見る時間の配分を考えること、口頭での説明だけにとどまらず種類の明示をする事が今後の修正課題といえる。

看護学生が考える魅力ある授業とは①既成概念を打ち破ったもの②教師の一方的な話し方にならないもの③授業の目的がはっきりしている④学生が授業に参加しているという充実感ももてる⑤教師の豊富な知識、雑学、体験談がもりこまれている⑥指名されるかもしれないという適度な緊張感がある⑦教師の誠実さが学生に伝わるといわれていることから、今回このような結果となったことを、この 7 項目にて授業展開、出席カードの内容とでさらに分析する。

①⑦については、情意領域のサブカテゴリー「教員の意欲」における内容の「先生はお茶とマンゴーをまぜてリアルにウチがつくれてスゴイです。」「再現したしたことにもびっくりです。これからマンゴープリンやごはんですよを見たら思い出すかもしれません。」「ウチの模型には本当にびっくりしました。マンゴープリンとか思いついたのがすごいと思います」「先生がすごいものをたくさん作っていてびっくりしたけど、自分もこんな便がでていたんだなあ……と感謝の気持ちがこみ上げました。子ども

と触れ合いたいです。」「子どもの便に先生の愛を感じました。」などから今回の作製した便の模型は、教師の誠実さが学生に伝わり、既成概念にとらわれず、身近なものの表現したことにより、学生には既成概念を破った魅力あるものとなったのではないかと考えられる。②については模型をみたり触ったりすることがあり、一方的な話し方をする授業ではなかった。③授業の目的がはっきりしているかの点では、資料を渡し授業の目的をはっきりさせていたために、学生は目的を理解し、授業に参加できていたのではないかと考える。④については模型に触って感じる事ができたことで、学生に授業に参加していると感じられたのではないかと。⑤については模型作製に当たり、これまでのNICU/小児科病棟での実務経験を生かして考案したことでは教師の知識と体験を盛り込んだとは言えるが、学生にそれが伝わっているかは評価できない。⑥については今回の内容では特に意識しておこなっていないので、評価できない。

今回既製模型と作製の模型の併用による授業展開で授業内容の全体の1/14に学生が興味・関心をもったことは、模型使用の効果であると評価は出来るが、残りの13/14についての興味・関心・理解は便の内容と比較すると低いといえる。3回目の授業内容はどの内容も小児を理解する土台となる重要な内容であるため、授業内容全体への興味・関心・理解度を高められるように、教師としての授業テクニックを向上させる努力と全体の授業内容の工夫を考えていかなければならない。

## V 結論

看護は、看護の場でさまざまな現象を感じ取り、看護の内容に変えていく観察力が必要である。そのためには情意領域における受け入れ、感受性を持っていることが重要である。今回既製模型と作製模型の併用は、情意領域の興味・関心度を高め、認知領域の理解度も高めた結果となり、効果的であった。しかしさらに実物に近づけるような模型へと進化させていくこと、講義後の演習による精神運動領域における教育へのつながり、教授テクニックの向上の課題を残した。

## おわりに

教員である限り、授業の方法に関して常に問題意識を持ち、課題としていかなければならない。小児看護学における卒業生像とし、子どもは最も成長・発達に著しいときであり、人間形成の基礎となる重要な時期にあることから、まず何よりも、子どもを愛し尊重し、1人の人格をもった人間として関わる事が出来る姿勢を持てる。その上で子どもの成長・発達を理解し、子どもの健康段階に応じて、健康回復・維持・促進していく援助ができ、さらに子

どもの健やかな成長・発達を促していく力を養うこと。子どもを支える家族、特に母親に対する援助能力をもつ。さらに子どもに関わる保健医療チームや教育機関などの関連職種の人々とも広い範囲で連携・協力していく視点を持つ。」などをのぞむ中で今回の授業での教材の工夫は、子どもの成長・発達を理解し、子どもの健康段階に応じて、健康回復・維持・促進していく援助へとつながる一過程になったのではないかと考える。今後も自分の授業方法を学生の評価も含め、振り返り、興味・関心をもて、理解度の高まる教授となるように努力し続けたい。

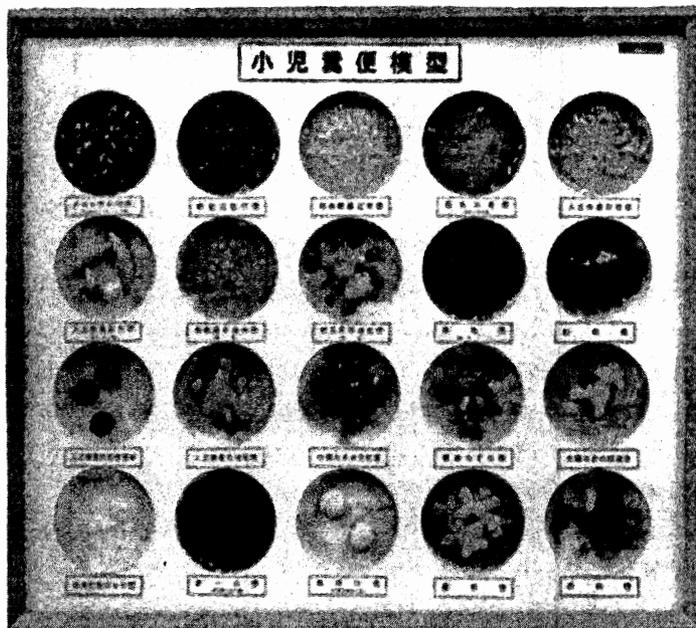
## 参考文献

- 1) 宇佐美寛:NE看護教育ブックス看護教育の方法I, 医学書院, 1998.
- 2) 佐藤みつ子ほか:看護教育における授業設計, 医学書院, 1995.
- 3) 鈴木京子・小島恵津子・山勝裕子:看護学生がおもしろく感じる授業の具体的要因, 第34回日本看護学会論文集(看護教育), p50-52, 2003.
- 4) 田島桂子:看護教育評価の基礎と実際, 医学書院, 1997.
- 5) 高野陽:子供を知る教育, 看護教育, vol. 23 no. 4, 203-206, 1982.
- 6) 藤原千恵子:子どもの理解を深める学習方法の検討, 第22回日本看護学会集録(看護教育), p263-266, 1991.
- 7) 山田里津:実習評価の手引き第3版, メヂカルフレンド社, 1997.
- 8) 「看護教育」編集室:看護教育新カリキュラム展開ガイドブック 9小児看護学-カリキュラム案とその展開, 医学書院, 1997.
- 9) 特集「授業の活性化」:看護展望, vol. 19, no. 5, 530-563, 1994.
- 10) 特集「主体的に学ぶ」授業:看護教育, vol. 42, no. 4, 263-297, 2001.

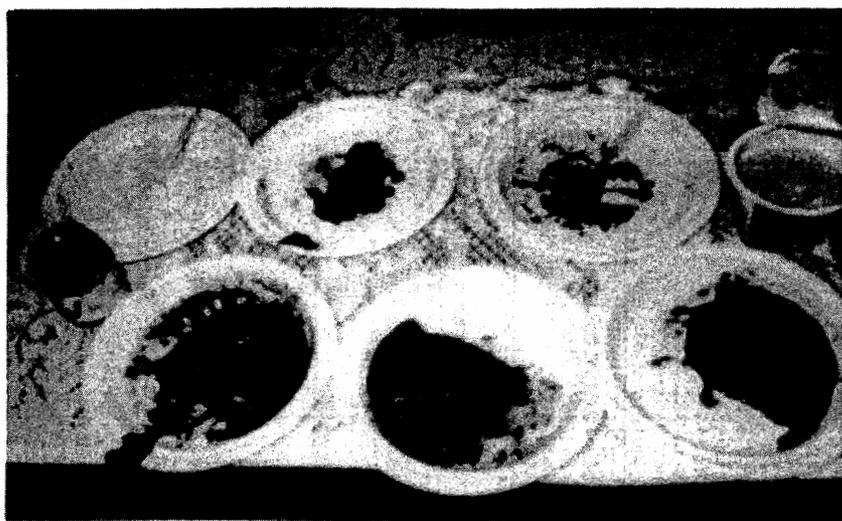
表1 出席カードに記載された授業への反応内容

カテゴリー	サブカテゴリー	内容
情意領域	サブカテゴリー 興味・関心 38.40%	<ul style="list-style-type: none"> <li>今日の内容は面白かった。赤が緑色のウンチをしているのを見たことだったので、今日のサンプルをみて徐々に思い出しました。</li> <li>これまで乳幼児のことは何も知らなかった。新生児に便のことや人工的もしくは母乳によっていろいろなことが変わってくるので驚いた。これからはどんどん勉強していろいろ理解したいと思う。</li> <li>便を見られて面白かった。</li> <li>今日の内容は興味ももてそうだったので、帰ってから復習してみます。</li> <li>人工栄養と母乳での便の違いが興味深かった。</li> <li>小児に対する興味はだんだん深まっていくのを感じます。</li> <li>小児についてもっと詳しく知りたいと思いました。便に興味を持ちました。</li> <li>乳児の便の所が興味深かったです。</li> <li>今日の内容は、興味ももてました。赤ちゃんととって便は体調を見るのに大事なことで、どのようなことが考えられるかなどを勉強したいなと思いました。</li> <li>今日の授業は楽しかったです。</li> <li>面白かった。</li> <li>ウンチ模型面白かったです。</li> <li>授業の内容は面白かったです。</li> <li>赤ちゃんのウンチの色を見て「きたない」って何回も連発してしまいました。うんちはいつか本物を見るし、さわったりするんだから、しっかり・心構えをしておきます。</li> <li>わかりやすかったですし、おもしろかったです。</li> </ul>
	教員の意欲 12.80%	<ul style="list-style-type: none"> <li>先生はお茶とマンゴーをまぜてリアルにウンチがつくれてスコイです。</li> <li>再現したことにびっくりです。これからマンゴープリンやごはんですよを見たら思い出します。</li> <li>ウンチの模型には本当にびっくりしました。マンゴープリンとか思い出したのがすごいと思います。</li> <li>先生がすごいものをたくさん作っていてびっくりしたけど、自分もこんな便ができていたんだなあ……と感謝の気持ちがかみ上げました。子どもと触れ合いたいです。</li> <li>子どもの便に先生の愛を感じました。</li> </ul>
認知領域	リアルさ 23%	<ul style="list-style-type: none"> <li>便がすごいままなましくて、少し気持ち悪くなりました。</li> <li>ウンチのモデルがリアルです。良かったです。</li> <li>今日は赤ちゃんのうんちっぽいものが見れて結構リアルでした。</li> <li>便が本物みたいな感じがして少しびっくりしました。</li> <li>便、リアルでびっくりしました。粘稠度、思ったよりあって固いと思いました。</li> <li>先生の作ったウンチはリアルっぽくてちよつといやでした。あとください。</li> <li>便の標本はなんでもリアルで気持ち悪くなりました。</li> <li>赤ちゃんのウンチリアルでした。上出来ですね。</li> <li>とでもリアルで良いわかりました。</li> </ul>
	便の種類 20.50%	<ul style="list-style-type: none"> <li>小児の便の種類が多さに驚きました。便とは思えないような色々な形でした。</li> <li>便だけでなくたくさん種類があっびっくりしました。</li> <li>小児のウンチは算海苔なんがなと思いました。少しびっくりしました。</li> <li>赤ちゃんには色々なウンチがあっびっくりしました。</li> <li>便はいろいろな種類があっびっくりしました。</li> <li>赤ちゃんのうんちはいろいろなのがあっびっくりしました。けっこうひどかった。</li> <li>ウンチもたくさんあっ驚いた。</li> <li>赤ちゃんの便はみないでいい。色に驚きました。もしこの色のことを知らずに子育てをしていたら、「病気だ!」と思ってしまう。</li> </ul>
理解	におい 12.80%	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウンチ(お茶)がとて臭かったです。</li> <li>ウンチの匂いがすごかったです。ごはんですよが……</li> <li>“ごはんですよ。いい匂いでおなかかすいてしまいました。</li> <li>便のにおいが印象的でした。</li> <li>便の模型(標本)は臭くないはずなのに臭いしてしまいました。</li> </ul>
	理解 28.20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>便の本があったので、便の硬さや色などがとてもわかりやすかったです。</li> <li>赤ちゃんのウンチが印象的でした。色とかもちゃんとわかっ良かったです。</li> <li>今日は午後2〜3日の赤ちゃんの便があんなに粘りがあるのに驚いた。便は硬いとかわらかいかとか、ドロドロしているのはよく聞きますが、粘りがあるのは、はじめて聞いた。人間の体の不思議がまた一つ増えた。</li> <li>本物ではないけど緑色便の色を見て、本当にこのような色の便が出るのかなと不思議に思いました。</li> <li>今日はウンチの粘り気や色を見てびっくりしました。</li> <li>赤ちゃんのウンチはやわらかいのと拭くときは大変だなと思いました。</li> <li>人工栄養と母乳での便の状態が違うという事を知りました。</li> <li>乳幼児の便(血)に入っているやつを見たけれど、見た目だけではどれがどういう便かわからなかった。見ている時間を設けてくれたらいいなと先生は喜んでました。</li> <li>便のサンプルをみていろいろ聞かれました。見ている時間を設けてくれたらいいなと先生は喜んでました。</li> <li>赤痢の便は本当に赤い事知りました。</li> </ul>

資料 1 既製模型と作製模型



既製模型 C31 小児ふん便模型A型



作製模型—胎便、移行便、母乳栄養正常便、緑色便  
(のり佃煮、片栗粉、マンゴープリン、緑茶ティーパック使用)