

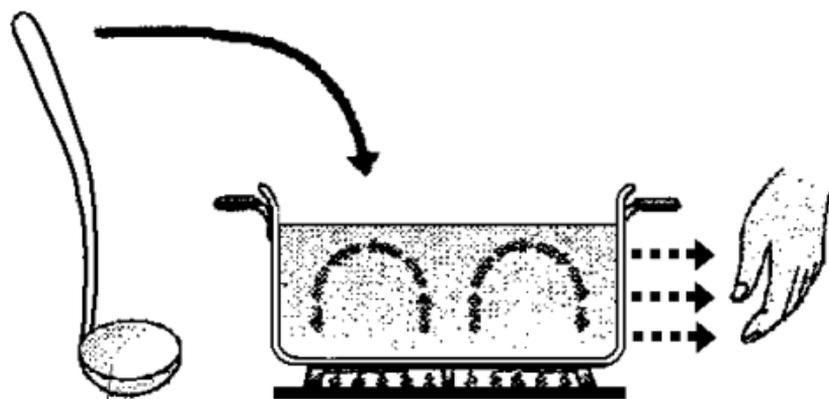
【FdData 中間期末：中学理科3年】

[熱の伝わり方]

[◆パソコン・タブレット版へ移動](#)

[問題](2 学期期末)

図のようにして湯をわかしたとき、次の①～③が起こるのは、熱の何という伝わり方によるものか。それぞれ答えよ。



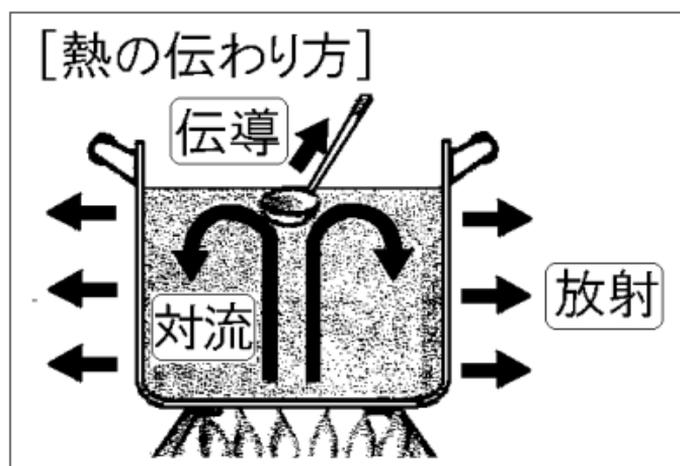
金属製のおたまじゃくし

- ① 熱が水全体に伝わり，湯がわく。
- ② なべの側面に手をかざすと，あたたかく感じる。

- ③ 湯に入れた金属製のおたまじゃくしの柄の部分^{（おたまの柄）}が熱くなる。

[解答]① 対流 ② 放射 ③ 伝導

[解説]



湯に金属製のおたまじゃくしを入れると、湯→おたまじゃくしと熱が直接伝わる。

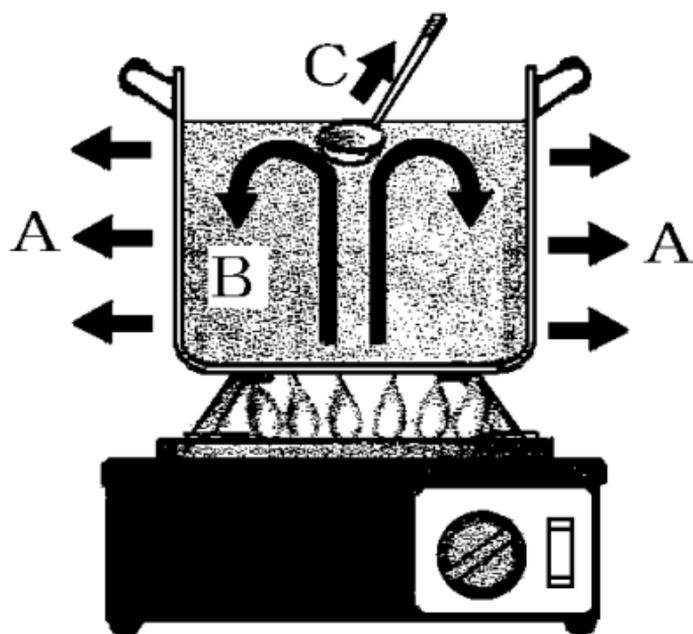
このように、熱源から直接熱が伝わることを伝導^{でんどう}という。水を入れたなべをあたためると、あたためられた水はなべの中を移動して熱が伝わる。

このように、液体や気体の状態で、あたためられた物質が移動して、全体に熱が伝わることを対流（たいりゅう）という。光源（太陽光など）や熱源からはなれていても、熱くなることがある。このような熱の伝わり方を放射（ほうしゃ）という。放射の正体は、肉眼では見えない赤外線（せきがいせん）という光である。

※この単元で出題頻度が高いのは「伝導」「対流」「放射」である。

[問題](前期期末)

次の図は、水を入れたなべを加熱したときの熱の伝わり方を表している。各問いに答えよ。



- (1) 図の A~C の熱の伝わり方をそれぞれ何とというか。次の[]から1つずつ選べ。

[対流 伝導 放射]

(2) 次の①～③は、それぞれ図の A～C
のどの熱の伝わり方と同じか。

- ① 熱した鉄製のやかんにさわると
熱く感じる。
- ② 上昇気流，下降気流によって，
大気の動きが起こる。
- ③ 太陽光にあたるとあたたかく感
じる。

[解答](1)A 放射 B 対流 C 伝導

(2)① C ② B ③ A

[問題](前期期末)

次の各問いに答えよ。



- (1) 図の矢印が示す熱の伝わり方を何と
いうか。
- (2) 図の熱の伝わり方以外の熱の伝わり
方を2つあげよ。

(3) (1)であげた熱の伝わり方が起こっている具体的な例をア～ウから1つ選べ。

ア オーブンの光でパンが温まった。

イ 冷たいコップをさわったら手が冷えた。

ウ ストーブをつけ、しばらくすると天井付近が温かくなった。

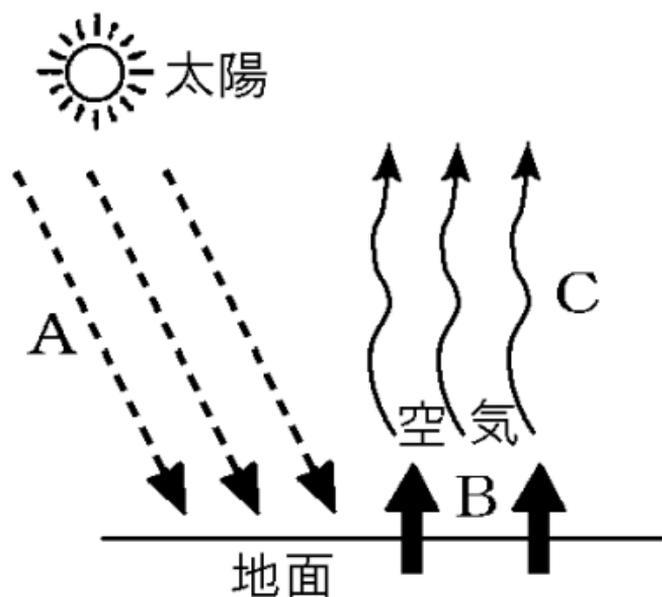
[解答](1) 伝導 (2) 放射, 対流 (3) イ

[解説]

(3)アは放射, イは伝導, ウは対流である。

[問題](3 学期)

次の図の A～C の矢印は熱の伝わり方について示したものである。図の C は、空気の循環による熱の伝わり方である。B は地面に接触している空気を地面があたためるときの熱の伝わり方である。A～C をそれぞれ何というか。



[解答]A 放射 B 伝導 C 対流

[問題](3 学期)

次の文の①～④にあてはまる適切な語句を書け。

ストーブに手をかざすと、ストーブにふれなくとも手があたたまる。このような熱の伝わり方を(①)という。しばらくストーブをつけたままにしておくと、部屋全体の空気があたたまってきた。これは、ストーブの近くであたためられた空気が(②)し、上の方にあった空気が下降してストーブであたためられ、また(②)するということを繰り返して、部屋全体の空気に熱が伝わったもので、このような熱の伝わり方を(③)という。また、ストーブの上に水を入れたやかんを置いておくと、ストーブにふれていたやかんが熱くなった。このような熱の伝わり方を(④)という。

[解答]① 放射 ② 上昇 ③ 対流
④ 伝導

【各ファイルへのリンク】

理科1年

[\[光音力\]](#) [\[化学\]](#) [\[植物\]](#) [\[地学\]](#)

理科2年

[\[電気\]](#) [\[化学\]](#) [\[動物\]](#) [\[天気\]](#)

理科3年

[\[運動\]](#) [\[化学\]](#) [\[生殖\]](#) [\[天体\]](#) [\[環境\]](#)

社会地理

[\[世界1\]](#) [\[世界2\]](#) [\[日本1\]](#) [\[日本2\]](#)

社会歴史

[\[古代\]](#) [\[中世\]](#) [\[近世\]](#) [\[近代\]](#) [\[現代\]](#)

社会公民

[\[現代社会\]](#) [\[人権\]](#) [\[三権\]](#) [\[経済\]](#)

【FdData 中間期末製品版のご案内】

このPDFファイルは、FdData 中間期末をPDF形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版のFdData 中間期末はWindows パソコン用のマイクロソフトWord(Office)の文書ファイル(A4版)で、印刷・編集を自由に行うことができます。

◆FdData 中間期末の特徴

中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は、実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約1800～2100ページと豊富な問題を収録しているため、出題傾向の90%以上を網羅しております。

FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは、「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では、ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」、「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として、塾の生徒に FdData の膨大な問題を解かせたところ、成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは、製品の全内容を掲載しており、どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし、FdData 中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を、鉛筆を使って一問一問解き進むことで、大きな学習効果を得ることができます。さらに、製品版は、すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」、編集に適した「問題解答一体形式」、暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の3形式を含んでいますので、目的に応じて活用することができます。

[FdData 中間期末の特徴\(QandA 方式\)](#)

◆FdData 中間期末製品版の価格

理科1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

社会地理, 歴史, 公民 : 各 7,800 円

数学1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

ご注文は電話, メールで承っております。

[FdData 中間期末\(製品版\)の注文方法](#)

※パソコン版ホームページは, Google
などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。

(「amazon fddata」で検索)

【Fd 教材開発】 電話 : 092-811-0960

メール : info2@fdtext.com