

[月に関する子どもたちの意識調査]

滝澤 真一*1・入山隆雄*2

An investigative report of child's awareness on the moon

Shinichi Takizawa*1・Takao Iriyama*2

I はじめに

子どもたちにとって月はどのような存在なのであろうか。子どもたちと月との出会いはもの心ついたとき、つまり幼児期からすでに始まっている。夜空に光る実際の月よりもより、絵本や大人たちの語る昔話、お月見などの行事と、月は子どもたちの生活に幾度となく登場し、少しずつ身近なものとなっていく。そして、小学5年の1学期、子どもたちは、学校の理科で初めて月を学習することになる。内容は以下の3点である。

- (ア)太陽や月は絶えず動いていて、東の方から出て南の空を通り西の方に入ること。
- (イ)太陽や月は球形をしているが、月は日によって形が変わって見え、月の輝いている側に太陽があること。
- (ウ)月の表面の様子には太陽と違いがあること。
(6年生では「星(恒星)の動き」を学習する。)

学校現場では、様々な教材を用意し、子どもたちの理解を助けようとするが、他の単元に比べて指導しにくいことは確かである。

その理由はいくつかあるが、次のように整理されよう。

○観察(観測)に多くの制限があること。

- 月齢……計画的な指導をすべきだが、やむを得ない場合も出でくる。当日の月が子どもたちの観測可能な時間に出ないこともある。
- 天候……快晴の日でないと十分な観測ができない。観測中に曇が出ると結果が得られない。
- 観測場所……特に都市部では、近くにビル等の障害物があり、十分な観測ができない。

○観察(観測)そのものが難しいこと。

結果の正確さを期するために観測器具を使用するが、その取り扱いが子どもたちには難しい。逆に、簡単な道具だと、学習に耐えうる結果が出ない場合がある。

- 3次元の事象を2次元に置き換えるのが難しいこと。
3次元の壮大なスケールで動いている月の動きを、2次元である紙(教科書・参考資料・早見板などの教材)やテレビ画面(ビデオ/ソフト教材)では捉えにくい。

○天動説から地動説へ思考変換が難しいこと。

子どもたちは、観察(観測)も含め、2次元的な天動説で学習している。しかし、月の満ち欠けの説明をする場合には、どうしても3次元的な地動説を持ち出さざるを得ない。三球儀や光を当てたボールの移動などで理解を助けようとするが、この溝がうまく埋まらない。

○経験や実感に違いがあること。

例えば、毎日ほぼ同じ時刻に、いつもの通学路で家に帰る子どもがいるとする。ある日の夕方、西側の空に三日月を認めたその子は、翌日は少し太った月を昨日より高い位置で確認することになる。これが毎日繰り返されると、事実とは別の結論にも達することになる。

この他にも、様々な障害や子どもたちの混乱があろう。さて、そうした子どもたちであるが、今、月の何を知り、何に疑問を抱いているのであろうか。それを明らかにしようとする試みが、この調査のねらいである。

II 調査方法

質問の内容については児童の思考に制限を与えぬよう、○×方式や選択方式を避け「①知っていることを書いて下さい。」とし、その回答範囲に余裕をもたせた。

また、「①知っていることを書いて下さい。」という質問に対して「なし」と記述し、「②不思議に思っていることや、もっと知りたいことがありますか。あったら書いて下さい。」の質問に対して「月にはなぜクレーターがあるのか。」と、記述した子どもには、月にはクレーターがあることを知っているものとし、計上してある。

調査対象児童は、地域的にも片寄りのないよう、川崎市の南部・中部・北部の小学校の3年・4年・5年・6年の各3学級を対象とした。

III 調査結果

質問①と②の子どもたちの回答を分類し、項目別でできる限り原文に近い形で整理したのが次頁の資料である。また、その記述数については50頁に一覧表を掲載した。

*1 川崎市青少年科学館教科指導員 *2 川崎市青少年科学館指導主事

3年	男子	女子	合計
南部(京町小学校)	17	21	38
中部(久地小学校)	17	14	31
北部(南野川小学校)	15	18	33
調査数	49	53	102

調査時間：1996/9月
調査対象：市内3年(抽出)
調査方法：記述方式
調査人数：102

つき ①月について、知っていることを書いてください。

記述なし 19■19

- 時刻 16■月は夜に出る。12
■月は夜に光る。2
□夏は冬より月が出るのが遅い。1
□月はひと月に1回しか出ない。1
- 表面 26■月は表面がデコボコ(ゴツゴツ)になっている。13
■月は表面が(うさぎ、かに、顔など)になっている。5
■月はクレーターがたくさんある。3
■月は隕石でデコボコになっている。2
■月は表面がデコボコになっていて穴があいている。1
■月の裏には「海」が少ない。1
■月の裏には穴があいている。1
- 伝説/話(表面) 25■月の(クレーター/デコボコ/穴/へこみ/影)がうさぎの正体だ。5
■満月の時、うさぎが(映る/見える)。2
■月にうさぎはいない。2
■月にはうさぎがいるという言い伝えがある。1
□月にはうさぎがいる。6
□月にはうさぎがいるかも知れない。3
□十五夜の時、月の中にはうさぎがいる。1
□赤い満月の時、4人で円くなって枕にしてテーブルの上にコンパクトを置いて言葉を書て誰かが呪われるという話。1
□満月に向かって「狼」と叫ぶと狼が出るうさぎがある。1
□満月は人を狂わすことができる。1
□月ではテレビ番組ができる。1
□満月の時、月が人をへ。1
- 個数 記述なし
- 大きさ 12■月は大きい。4
■月は地球より小さい。3
■月は地球より4倍半小さい。2
■月は小さい。1
■月と星は大きさがちがう。1
□月は地球より大きい。1
- 形 15■月は丸い。13
■月は地球と違ってまん丸ではない。1
■月は丸いかも知らない。1
- 種類 27■月にはいろいろな形がある。8
■月はまん丸のと半分の月がある。3
■月は変な形をしている。3
■満月。3
■月には3種類ある。2
■月は形が決まっていって三日月や丸い形のものがある。1
■月は彗がなくても見えないときがある。1
■一五夜のとぎだけ満月になる。1
■月は種類がいっぱいある。1
□月にはいろいろな形があるけど本当は丸い。地球が影になって見えないだけ。1
□月は彗にかくされて、まん丸の月になるのは少ない。1
□三日月は丸の半分、満月はまん丸。1
□月は満月と半月しかない。1
- 形の変化 11■月は形が変わる。9
□月は満月の後に三日月ぐらいになって、どんどん細くなって、なくなって次の日に満月になる。1
□月は今日三日月だったら次の日は満月になる。1
- 位置 3■月は宇宙(空)にある。2
■月は地球の周りにある。1
- 位置の変化 9■月は少しずつ動いている。4
■月は毎日少しずつ場所が変わっている。2
■月は1時間たつと最初に出ていた所からずれて行く。1
■月は7ぐらいになると、だんだん動いていく。1
■月はいろいろな所にいる。1
- 公転/自転 4■月は地球の周りを回っている。3
■月は回っている。1
- 色 8■月は黄色(金の色)。7
■月は白くない。1
- 光 14■月は光っている。7
■月は地球から見ると光っている。月に行くと灰色。1
■月は太陽の光を夜に反射する。1
■月は晴れた日に光る。1
■月の光は地球に届く。1
■月は光を出さない。1
■月は明るい。1
□月はマイナス27等星。1
- 距離 3■月は(太陽より)地球に近い。2
- 衝突 1□月がだんだん地球に近づいて来る。1
- 生成 4■月は地球がまだマグマだった時、ぶつかってきた。1
■月は地球より先にできた。1
■月は地球と兄弟。1
■月は隕石だ。1
- アポロ 8■月に人が行ったことがある。5
■月にアポロ11号が降った。3
- 生命 7■月は、生物はいない。5
■月は死んでいる星。1
□月には人がいる。1
- 物質 5■月には空気がない。3
■月には「海」があるが、水は一滴もない。1
■月には何も無い。1
- 温度 記述なし
- 重力/引力 5■月に行くと、地球で重いものが、軽々運べる。2
■月には重力がある。1
■月は地球を引っ張る力がある。1
□月では浮く。1
- 月食 2■月には月食がある。1
□月には日食がある。1
- 満潮/干潮 記述なし
- その他 5■お月見のとき、だんごをお供えする。1
■月の名前が曜日になっている。1
■月は英語でムーン。1
■月と太陽はちがう。1
■月はついて来る。1

4年	男子	女子	合計
南部(東門前小学校)	17	21	38
中部(大谷戸小学校)	19	19	38
北部(登戸小学校)	12	15	27
調査数	48	55	103

調査時間：1996/9月
調査対象：市内4年(抽出)
調査方法：記述方式
調査人数：103

つき ①月について、知っていることを書いてください。

記述なし 14■14

- 時刻 23■月は(夕方や)夜に出る。7
■月は明るいとき(昼/3時頃)でも見える。6
■月は昼でも見える。色は(薄い)白。2
■月は見えるときと見えないときがある。1
■月は天気が悪い時は見えない。1
■月には出ている時間がある。1
■夕方頃、うすく見える。1
■月は夜中も見える。1
□時間が過ぎていくと太陽と月が入り替わる。1
□月は夜に出て、朝になると落ちる。1
□月は夜にしか出ない。1
- 表面 24■月の表面(月面)が(デコボコ/ゴツゴツ)になっている。8
■月には(たくさん)クレーターがある。8
■月の表面のデコボコしていることを「海」と言っている。1
■月のへこんでいる所は隕石が衝突してできた。1
■月には「海」と「陸」と言う所がある。1
■月はクレーターになっている。1
■月には隕石の跡がある。1
□月には人面石のようなものがある。3
□月にはピラミッドのようなものがある。1
- 伝説/話(表面) 17■月にはうさぎがいるかも知れない。5
■月には昔から「うさぎがいる」と言われている。2
■月にはうさぎがいるように見える。2
■月にはよく、うさぎの模様や女の顔が黒いもやによって映ることがある。1
■日本ではうさぎに見え、中国ではカニに見え、どこかの国では女の顔がある。1
■月見の日は「うさぎがいる」と伝えられていた。1
■月にうさぎがとかが映るようなことがある。1
■月はうさぎに関係がある。1
□月にはうさぎ以外の動物がいる。(シオサイ) 1
□月ではうさぎがもちをついている。1
□お月見に月を見るといふお話を起こる。1
- 個数 記述なし
- 大きさ 8■月は大きい。3
■月は地球に近づくとき大きく見える。1
■月はあまり大きくない。1
■月は地球より小さい。1
□月は地球の2.5倍ある。1
□月は132mも大きい。1
- 形 5■月は丸い。4
□月はこんな形(図で三日月)をしている。1
- 種類(言葉) 12■月にはいろいろな形(種類)がある。6
■月にはいろいろな名前がある。2
■満月、三日月などいろいろな月がある。1
■月は満月、三日月のときがある。1
■月は丸いのと半分の月がある。1
■半月や三日月にも見える。1
(■満月。16 ■三日月。11 ■半月(半分の月)。4 ■新月。1)
- 形の変化 18■月は形が変わる。12
■月は日によって形を変える(欠けたりする)。4
■月は太陽の当たりぐあいによって形が変わる。1
□三日月は毎月、三日ごとに出る。1
- 位置 3■月は地球の上(宇宙)にある。2
■水星や地球の近くに月がある。1
- 位置の変化 5■月は(雲みたいに)動いて(ずれて)いる。2
■月は日によって位置がちがっている。1
■月は出たり降ったりする。1
■月は斜めに沈んで行く。1
- 公転/自転 7■月は回っている。3
■月は地球の周りを回っている。2
■宇宙は無重力なのに月は同じ所を回っている。1
■月は地球の衛星。1
- 色 8■月は黄色。6
■朝の月は白い。1
■月は透明。1
- 光 13■月は光っている。6
■月は明るい。4
■月は太陽の光で光っている。1
■月の光で星が消えてしまう。1
■月は自分で燃えていない。1
- 距離 1■月は近くに見える。1
- 衝突 4□月は(ゆっくり)何億年もかけて地球に近づいている。2
□地球に近づき過ぎるとバランスがとれなくて、地球がバラバラになる。1
□月はあと何年かすると地球にぶつかる。1
- 生成 1■月と何かぶつかって地球ができた。1
- アポロ 3■月には人(アメリカ/アポロ18号)が行ったことがある。3
- 生命 1■月には人が住んでいなかった。1
- 物質 1■月には空気がない。1
- 温度 記述なし
- 重力/引力 2■月で人間がジャンプをすると1~2mぐらいとぶ。1
■月には重力が1/6ある。1
- 月食 記述なし
- 満潮/干潮 2■海の波は月の引力で動いている。1
■月のせいで海の水が減る。1
- その他 8■お月見という行事がある。2
■月はついて来るように見える。1
■月の回りに星がある。2
■満月と新月には地震が起きている。1
■月を見るときが安らくなる。1
■今、月を撮影できない。1
■月は星の一種。1
■月面。1

5年				
	男子	女子	合計	
南部(東門前小学校)	18	16	34	
中部(久本小学校)	20	15	35	
北部(宿河原小学校)	19	14	33	
	調査数	57	45	102

調査時間：1996/9月
 調査対象：市内5年(抽出)
 調査方法：記述方式
 調査人数：102

6年				
	男子	女子	合計	
南部(古市場小学校)	19	14	33	
中部(子母口小学校)	17	19	36	
北部(生田小学校)	13	18	31	
	調査数	49	51	100

調査時間：1996/9月
 調査対象：市内6年(抽出)
 調査方法：記述方式
 調査人数：104

①月について、知っていることを書いてください。

- 記述なし 5■5
- 時刻 4■月は夜に出る。2
 ■月は昼でも出ている。1
 ■下弦の月を見るのは昼しかない。1
- 表面 80■月はクレター(クレーター)が(たくさん)ある。42
 ■月の表面はデコボコになっている。12
 ■月には「海」(「晴の海」や「雨の海」など)がある。7
 ■いつも月の表(同じ面)を見ている(裏は見えない)。6
 ■月に隕石が当たった所をクレターという。5
 ■月にはクレターという穴がある。3
 ■月に隕石が降って来ると大きな穴があく。1
 ■クレターの数は黒いに見える。1
 ■月に隕石が降って来る。1
 ■月には表と裏がある。1
 ■月のクレターは噴火したから開いている。1
- 伝説/話(表面) 26■月には「うさぎが(もちつきをして)いる」という物語がある。6
 ■月にはうさぎが(おもちゃをついて)いるように見える。5
 ■日本では「うさぎのもちつき」と言われているが、他の国では「カニ」「本を読む女の横顔(女の月)」「ワニ」「ライオン」と言われている。3
 ■日本では月の中に見える「うさぎ」を、(他の国の人)は「人の横顔」など、いろいろある。3
 ■月の真中には「うさぎ」や「カニ」「ロバ」などがある。1
 ■月には「お月見」や「狼男になる(アメリカ)」など色々な伝説がある。1
 ■月には模様がある(うさぎ、カニ、むかし)。1
 ■月のクレターの形がカニなどに見える。1
 ■月には「うさぎ」や「ライオン」が見える。1
 ■月にはうさぎがいるかも知れない。2
 ■月には生まれかわりがあるという。1
 ■月にはいろんな能力を持っている。1
- 個数 記述なし
- 大きさ 17■月は太陽(地球)より小さい。5
 ■月は大きい。4
 ■月は地球の1/4の大きさ。3
 ■月は星の中で(惑星?)1番小さい。1
 ■月は太陽と同じ大きさに見える。1
 ■月は地球の1/400の大きさ(直径3500km)。1
 ■月は地球の大きさの約半分。1
 ■月は地球の2.5倍ある。1
- 形 13■月は丸い。13
- 種類(言葉) 8■月にはいろいろな形がある。8
 (■三日月。6■半月(上弦/下弦)。6■満月。5■新月。5■四日月。1■二七三日月。1■二日月。1■二十七日月。1)
- 形の変化 21■月は形が変わる。7
 ■月は29.5日(約30日)で(満ち欠けの周期)満月(新月)から満月(新月)に変わる。4
 ■月は日によって(夜ごと)形を変える。3
 ■月は新月→三日月→上弦→(?)→満月→(?)→下弦→二十七日月(→新月→三日月)。2
 ■月は満月→下弦→二十七日の月→新月→三日月→上弦→満月と回る。1
 ■月は右から満ち欠けをする。1 ■月は欠けて見える時がある。1
 ■月は時間ごとに変わる。1
 ■月は太陽の影になって形が変わる。1
- 位置 3■月は宇宙(空)にある。2
 ■月はほりが多い星の中で一番地球に近い。1
- 位置の変化 9■月は東から出て(南を通り)西へ沈む。4
 ■月は動いている(見える)。3
 ■月は毎日、日没後、東から昇り西へ沈む。1
 ■月は太陽と出て来る所が同じ。1
- 公転/自転 19■月は地球の周りを回っている。7
 ■月は27.3日(29.3日/約30日)で地球を1周(公転周期)する。5
 ■月は自転と公転の日数(周期)が同じ。2
 ■月は1日に1回、地球を回っている。1
 ■月は回っている。(動いている)。1
 ■月は地球の(たったひとつの)衛星。3
- 色 3■月は黄色。3
- 光 34■月は太陽の光を受けて(反射して)光っている。18
 ■月は光っていない。(光がない)。4
 ■月は明るい。(光があつて眩しい)。3
 ■月は黒い点々(黒点)がある。3
 ■月は光っている。2
 ■月は太陽の光に当たって見えてる。1
 ■月は何かの光に当たっている。1
 ■月は月だけで光らない。1
 ■月の後ろが暗いわけは、月が地球の後ろに来ているから。1
- 距離 記述なし
- 衝突 4■月はほとんど地球から遠ざかっている。1
 ■月は地球に少しずつ近づいている。1
 ■月はなぜ地球におつきりそうでおつきらないかという、地球には引力がある。だから、おつきらないと思う。1
 ■月と太陽がおつきりしてきたとすると、どっちが吹っ飛ばさかという、やっぱり月だと聞いたことがある。1
- 生成 1■月の石は玄武岩に似ている。1
- アポロ 9■月に人(アメリカ人/アポロ)が行った(旗を立てた)。4
 ■月に(一番最初に)着いたロケットはアポロ11号。3
 ■月にはアメリカ(など)の旗が立っている。2
- 生命 2■月には水が生えていない。1
 ■月には緑や川や海がない。1
- 物質 10■月には空気(酸素)がない。7
 ■月には水がない。3
- 温度 3■月の日は暑い。日陰は寒い。1
 ■月は地球より寒い。1
 ■月は太陽と違って熱くない。1
- 重力/引力 9■月には重力があつて、ピョンと跳ねると、倍になって跳ねる。1
 ■月には重力があつて、少しジャンプしても、すごく跳ぶ。1
 ■月には引力がないのでジャンプ力が約5倍になる。1
 ■月の重力は地球の水の中と同じ。 ■月の引力は地球の1/6。1
 ■月に行くとき力持ちになれる。 ■月の重力は地球の1/6。1
 ■月は重力で動いている。1 ■月には重力がない。2
- 月食 2■月には月食がある。1
 ■月は稀に太陽と平行になり「皆既日食」を起こす。1
- 満潮/干潮 4■月は(月の満ち欠けが)満潮、引き潮の原因になっている。2
 ■月は潮の満ち引きを引力で行っている。1
 ■満月・新月のときは地球の海の波が高くなる。上弦・下弦の日はその反対。1
- その他 8■十五夜にはお団子を食べる。1
 ■月はいつか来る。3月に見える。1
 ■月には地図がある。3月には東西南北がある。1
 ■地球と同じ、月にはせんみいたいものがわかれてる。1
 ■地球以外の星が空に見えるなんて少しすごいなあと思った。1

①月について、知っていることを書いてください。

- 記述なし 11■11
- 時刻 10■月は夜によく(はっきり)見える。2
 ■夜または昼の空に、晴れていれば毎日、満月、半月、三日月などの形をした月が見える。1
 ■月は朝(昼)でも出ている。1
 ■月は夜に出て来る(光る)。5
 ■月は太陽と入れ代わりようになっている。1
- 表面 85■月にはクレター(穴)が(たくさん)ある。50
 ■表面はデコボコ(ゴツゴツ/ボツボツ/ボコボコ穴が開いている)になっている。11
 ■月には「海(月の海)」(のような所)がある。9
 ■クレターは隕石(の衝突)でぶつたって(衝突して)できた。7
 ■月のクレターは隕石の跡と言われている。1
 ■月にはいろいろな場所に名前がついている。1
 ■月の中に丸いへこんでいる所がある。1
 ■月には溶岩の流れたような跡がある。1
 ■月はいつも同じ向き。1
 ■クレターという穴がある。その穴は確か水星に当たってできた。とても大きい穴。1
 ■水星がぶつたってクレターという、へこんでいる所がいくつかある。1
 ■変な形の顔がある。1
- 伝説/話(表面) 17■月のクレターがうさぎなど(生物の形)に見える。2
 ■月には「うさぎ(みたいなものが)見える(映っている)」。2
 ■月の「海」が「うさぎ」の形をしているから、月にうさぎがいる説ができた。1
 ■月には「うさぎがいる」という説が広がっている。1
 ■月には「うさぎがいる」と言われている。1
 ■うさぎの形をしている(真中に白く)。1
 ■月にはうさぎがない。1
 ■月は太陽と対照的な存在とされ、中国、日本その他の国でも神秘的なものとしてきた。日本では月にうさぎがいて、中国では木を切り続ける男とか、外国では、月の光は人を狂わせるため、ルナテックという言葉がある。狼男も月の光で体が変わる。ライカンズロップというものらしい。1
 ■月にはうさぎが(おもちゃをついて)いるかも知れない。6
 ■月にはうさぎがいる。1
- 個数 記述なし
- 大きさ 22■月は地球(太陽)より小さい。16
 ■月は大きい(でっかい)。4
 ■月は地球の1/4(0.25倍)の大きさ。2
- 形 7■月は丸い(少し円形)。7
- 種類(言葉) 11■月にはいろいろな形(種類)がある。11
 (■満月。7■三日月。9■半月(上弦/下弦)。8■新月。3■九日月。1■十五夜。1■上弦。1■下弦。1)
- 形の変化 18■月は形が変わる。4 ■月は日によって形を変える。3
 ■月は時間(によって)が経つにつれて形が変わる。2
 ■月は光に当たり方によって形が変わる。2
 ■月はその日によって形が変わるように地球から見える。1
 ■月・太陽・地球の位置関係によって新月・満月になることもある。1
 ■月の動きは九→半月→三日月のようになっている。1
 ■月は1日1日ちよとずつ形が変わる。1
 ■月は太陽の光で見える形が変わる。1
 ■新月には月が出ない。1 ■月は欠けて見える。1
 ■月は太陽に隠れたりするので、いろいろ形が見れる。1
- 位置 3■月は地球のそば(一番近く)にある。2
 ■月は木星の一つで太陽系内にある。1
- 位置の変化 6■月は(少しずつ)動いている。4 ■月は1時間に15' ずつ回る。1
 ■月は時間によって場所(方向)がちがう1
 ■月は東から北の空を空通って西に沈む。1
- 公転/自転 21■月は地球の周りを(ぐるぐる)回っている。14
 ■月は回っている。2
 ■月は地球と引力で引張り合って、地球の周囲を回っている。1
 ■月は地球と同じで太陽の周りを回っている。1
 ■月はいつも地球上をぐるぐる回っている。1
 ■月は地球を中心と言われている。1
 ■月は惑星。1
- 色 11■月は黄色(っぱい)。9 ■月の色は白っぱい。1
 ■月は赤オレンジみいたい色になる。1
- 光 26■月は太陽の光で(を受けて/浴び/反射して)光っている(光をはね返している)11
 ■月は光に当たり方によって形が変わる。2
 ■月は自分で光を出していない。2
 ■月は太陽の光を地球に反射させて月を光らせている。1
 ■月は太陽の光を受けて光っている気がする。1
 ■月は太陽の光で見える形が変わる。1
 ■地球に光が当たっている。1 ■月は光って見える。1
 ■月は明るい。1 ■月は(明るく)光っている。2
 ■月は明かりを出している。1 ■月には黒点がある。1
 ■月は燃えている。1
- 距離 記述なし
- 衝突 5■月は(日が経つごとに)地球に(少しずつ)近づいている。5
- 生成 記述なし
- アポロ 10■月に人間が行った(降りた)ことがある。3
 ■人間が着陸できる(降り立つ)ことが可能である。2
 ■月面にアポロ11号が着陸したことがある。2
 ■月にアポロ13号が行こうとしたけど失敗した。1
 ■初めて月に着陸した人の足跡がある。1
 ■月は人類が宇宙で初めて着陸した所。1
- 生命 6■月には生物がない(住めない)。4
 ■月にはずっと昔に生命体があった可能性が出てきた。1
 ■月では人や生物ができなかった。1
- 物質 14■月には空気(酸素)がない。7 ■月には水がない。6
 ■月では息ができない。1
- 温度 1■月は熱を発してはいない。1
- 重力/引力 10■月では体重が1/6になる。1
 ■月は地球と引力で引張り合って、地球の周囲を回っている。1
 ■月には重力がある。1 ■月には引力がある。1
 ■月に行くとき地球にいる時より1/4ぐらい体重が軽くなる。1
 ■体重が軽くなる。浮く。1 ■月では重力のため、体が浮く。1
 ■月では無重力になる。1 ■月には重力がない。1
 ■月には引力がない。1
- 月食 1■日本ではないけど遠くの地方で月と太陽が重なり、確か月食している。1
- 満潮/干潮 記述なし
- その他 3■月は歩いてるとついて来る。1
 ■月は別名「ムーン」という。1 ■木星と同じ仲間。1

3年	男子	女子	合計
南部(京町小学校)	17	21	38
中部(久地小学校)	17	14	31
北部(南野川小学校)	15	18	33
調査数	49	53	102

調査時間：1996/9月
 調査対象：市内3年(抽出)
 調査方法：記述方式
 調査人数：102

②月について、不思議に思っていることや、もっと知りたいことがありますか。あったら書いてください。

記述なし 17■17

- 時刻 13 ■月はなぜ夜に出るのか。11
 ■月はなぜひと月に1回しか出ないのか。1
 ■夏は冬よりなぜ月が出るのが遅いのか。1
- 表面 11 ■月はなぜデコボコになっているのか。5
 ■月にはなぜクレーターたくさんあるのか。3
 ■月にはなぜ多くの隕石が落ちたか。1
 ■月はどのようにして穴があいているのか。1
 ■月の表面はデコボコか。1
- 伝説/話 (表面) 5 ■月にはうさぎがいるのか。4
 ■なぜ「月にうさぎがいる」と言われているのか。2
 ■満月の時なぜうさぎが(映る/見える)のか。2
 ■月にはなぜうさぎがいるのか。2
 ■月にはなぜうさぎとかいろいろの形があるのか。1
 ■なぜ「月にうさぎがいる」と子どもの頃言っていたのか。1
 ■月にはなぜうさぎらしきものがいるのか。1
 ■月はうさぎに不思議だと思った。1
 ■月にうさぎは本当にいたのか。1
- 個数 2 ■月はなぜ夜に1つしか出ないのか。1
 ■月は何個ぐらいあるのか。1
- 大きさ 10 ■月はどのくらい大きいのか。2
 ■月は何(m/km)か。2
 ■月と星はなぜ大きさがちがうのか。1
 ■月と太陽はどちらが大きいのか。1
 ■月は宇宙に行くとき大きいのか。1
 ■月は太陽のどのくらいか。1
 ■月はなぜ小さいのか。1
 ■月は地球の何倍か。1
- 形 9 ■月はなぜ丸いのか。4
 ■月は(まん丸/丸い)なのか。3
 ■月は宇宙空間でどんな形をしているのか。1
 ■月の本当の形は。1
- 種類 7 ■月はなぜ変な形をしているのか。3
 ■月はなぜ雲がなくて見えないときがあるのか。1
 ■月は1年にどの形が一番多く出るのか。1
 ■月はなぜ満月と半月しかないのか。1
 ■三日月はどのようにして半分なのか。1
- 形の変化 14 ■月はなぜ形が変わるのか。13
 ■月はなぜ十五夜の時だけ満月になるのか。1
- 位置 2 ■月に一番近い星は何星か。2
 ■月はなぜ空にあるのか。1
- 位置の変化 2 ■月はなぜ動くのか。2
- 公転/自転 1 ■月はなぜ地球の周りを回るのか。1
- 色 7 ■月はなぜ黄色なのか。5
 ■月はなぜ夕方赤くて、夜黄色くなるのか。1
 ■月の本当の色。1
- 光 11 ■月はなぜ光っているのか。8
 ■月はどれくらい明るいのか。2
 ■月の光はなぜ地球に届くのか。1
- 距離 3 ■月から地球まで何年かかるか。1
 ■月から地球まで何メートルか。1
 ■月に行くには歩いて何日か。1
- 衝突 2 ■月は地球に近づいているのか。2
- 生成 12 ■月はどのようにして生まれたか。3
 ■月はどのくらい前に生まれたか(何才か)。2
 ■月の中はどのようにしているのか。2
 ■月はなぜ地球のそばにいるのか。1
 ■月と太陽はなぜちがうのか。1
 ■月はどこでできているのか。1
 ■月はどこでできているのか。1
 ■月には兄弟がいるか。1
- アポロ 4 ■月にアメリカの入は何人降りたか。2
 ■月になぜ宇宙飛行士が何べに行くのか。1
 ■月に日本人は何人降りたか。1
- 生命 2 ■月にはなぜ誰も住めないのか。1
 ■月に宇宙人は住んでいたのか。1
- 物質 1 ■月にはなぜ空気がないのか。1
- 温度 記述なし
- 重力/引力 8 ■月に行くとなぜ重いものが軽々と運べるのか。2
 ■月はどのようにして地球を引っ張る力があるのか。1
 ■月に行く人間は浮かんでしまうのか。1
 ■月にはなぜ引力がないのか。1
 ■月の重力はどれくらいか。1
 ■月に引力はあるのか。1
 ■月はなぜ浮くのか。1
- 月食 1 ■月の日食(月食)はなぜできた。1
- 満潮/干潮 記述なし
- その他 8 ■お月見のとき、なぜだんごをお供えするのか。1
 ■月はなぜ歩くか追いつけないのか。2
 ■月はなんのためにあるのか。1
 ■月のことを昔は何と言っていたのか。1
 ■なぜ月という名前になったのか。1
 ■月は太陽とどっちが強いのか。1
 ■月はなぜ出るのか。1

4年	男子	女子	合計
南部(東門前小学校)	17	21	38
中部(大谷戸小学校)	19	19	38
北部(登戸小学校)	12	15	27
調査数	48	55	103

調査時間：1996/9月
 調査対象：市内4年(抽出)
 調査方法：記述方式
 調査人数：103

②月について、不思議に思っていることや、もっと知りたいことがありますか。あったら書いてください。

記述なし 24■24

- 時刻 11 ■月はなぜ夜に(しか出ないのか。)出るのか。4
 ■なぜ昼(明るいうち/3時頃)に月が出ているのか。3
 ■夕方になると見える白っぽいものは月なのか。1
 ■月はなぜ見える時と見えない時があるのか。1
 ■月はなぜ天気が悪い時は見えないのか。1
 ■月は何時から何時まで出ているのか。1
- 表面 10 ■月面はなぜデコボコになっているのか。3
 ■月にはなぜクレーターがあるのか。2
 ■デコボコ1しているところはなぜあるのか。1
 ■なぜ人面石があるのか。誰が作ったのか。1
 ■クレーターはどのようにできたのか。1
 ■月はなぜゴツゴツしているのか。1
 ■月はデコボコなのか。1
- 伝説/話 (表面) 12 ■月にはうさぎがいるのか。6
 ■月にはなぜうさぎがいるように見えるのか。2
 ■日本ではうさぎに見え、中国ではカニに見え、どこかの国では女の人がいるのか不思議。1
 ■なぜ月見の日は「うさぎがいる」と伝えられているのか。1
 ■月になぜうさぎとかが映るようなことがあるのか。1
 ■月はなぜうさぎに関係があるのか。1
- 個数 記述なし
- 大きさ 4 ■月の大きさ。2
 ■月はなぜ地球より小さいのか。1
 ■月は何mぐらいか。1
- 形 1 ■月は表面がデコボコなのになぜ丸いのか。1
- 種類 5 ■月はなぜ変な形をしているのか。3
 ■月はなぜこんな形(円で三日月)をしているのか。1
 ■月はなぜ形がちがうのか。1
- 形の変化 12 ■月はなぜ形が変わるのか。7
 ■月はなぜ丸くなくなり細くなくなりするのか。1
 ■月はなぜ丸いのかと半分があるのか。1
 ■月はなぜ満月と三日月になるのか。1
 ■月はなぜ半分とかになるのか。1
 ■月はほとんど欠けていくのか。1
 ■月はなぜ三日月になるのか。1
- 位置 1 ■月はなぜ地球の上にあるのか。1
- 位置の変化 1 ■月はなぜ出たり降りたりするのか。1
- 公転/自転 5 ■宇宙は無重力なのに、なぜ月は同じ所を回っているのか。1
 ■月は時速何kmぐらいで地球を回っているのか。1
 ■月は回っているのか、止まっているのか。1
 ■月の回りを地球が回っているのか。1
 ■なぜ地球の衛星は月だけなのか。1
- 色 7 ■月はなぜ黄色なのか。3
 ■月は何色か。2
 ■なぜ朝の月は白いのか。1
 ■月はなぜ透明なのか。1
- 光 9 ■月はなぜ光っているのか。6
 ■月はなぜ明るいのか。2
 ■月は太陽の光を浴びて光っているって本当か。1
- 距離 7 ■月は地球からどれくらい離れているのか。2
 ■月は(火星/水星/木星/金星/土星)からどれくらい離れているのか。1
 ■月は地球から何メートルぐらいあるか。1
 ■月はなぜ近くに見えるのか。1
- 衝突 2 ■月は地球に近づいているのか。1
 ■月は地球に落ちるのか。1
- 生成 3 ■月の中心はどうなっているのか。1
 ■月はどこでできてきたのか。1
 ■月はどこでできているのか。1
- アポロ 記述なし
- 生命 1 ■月に地球外生命体はあるのか。1
- 物質 1 ■月はどこなところか。1
- 温度 4 ■月のあつさ。2
 ■月の近くに行くとき暑いのか、寒いのか。1
 ■月も太陽みたいに熱いのか。1
- 重力/引力 記述なし
- 月食 記述なし
- 満潮/干潮 記述なし
- その他 8 ■なぜお月見という行事ができたか。1
 ■月はなぜ私たちが車や歩いて移動しても同じ所にあるように見えるのか。1
 ■月はなぜついて来るように見えるのか。1
 ■月はなぜあるのか。1
 ■月は叩いても蹴っても壊れないのか。1
 ■月はどんなはたらきをするのか。1
 ■今、なぜ月を撮影できないのか。1
 ■月の重さ。1

5年	男子	女子	合計
南部(東門前小学校)	18	16	34
中部(久本小学校)	20	15	35
北部(宿河原小学校)	19	14	33
調査数	57	45	102

調査時間：1996/9月
 調査対象：市内5年(抽出)
 調査方法：記述方式
 調査人数：102

②月について、不思議に思っていることや、もっと知りたいことがありますか。あったら書いてください。

記述なし 14■14

時刻 2 ■月はなぜ夜に出るのか。2

表面 15 ■月にはなぜクレーターがあるのか(できたのか)。8
 ■月面はなぜデコボコになっているのか。2
 ■クレーターをどどんと揺ったらどうなるのか。1
 ■クレーターのある所はなぜ黒く見えるのか。1
 ■デコボコしているところはどこにあるのか。1
 ■月はなぜ薄れているように見えるのか。1
 ■月の表面は軟らかいのか。1

伝説/話(表面) 16 ■なぜ「うさぎがいる(もちをついている)」ように見えるのか。3
 ■月にはなぜ「うさぎがいる」と言われているのか。2
 ■月の何が何に見えるのか。2
 ■月にはうさぎがいるのか。2
 ■月の中で「うさぎがもちをついている」とか、他の国では「ワニ」「ライオン」「木を食んでいる女の人」などに見える所があるそうだが、本当は何の形に見えるのか。1
 ■月の中にいるのは「うさぎがもちをついている所」に見えるけど、本当は何の影なのか。1
 ■月の模様はうさぎがもちをついているだけでなく、いろいろな模様があるのか。1
 ■満月の時に赤ちゃんが生まれたり、魚など一斉に卵を産んだりするの。1
 ■月の真中にはなぜ「うさぎ」や「カニ」「ロバ」などがあるのか。1
 ■月はなぜ「うさぎ」や「ライオン」などのように見えるのか。1
 ■月はなぜ能力を持っているのか。1

個数 2 ■広い宇宙に、もう一つ月はあるのか。1
 ■月はいくつあるのか。1

大きさ 8 ■月と太陽(火星)ではどっちが大きいのか。2
 ■月はなぜ大きいのか。2
 ■月はなぜ大きいの、地面から見るとあまり大きく見えないのか。1
 ■月はなぜ太陽と同じ大きさに見えるのか。1
 ■月は太陽の何倍か。1
 ■月は地球の何倍か。1

形 10 ■月はなぜ丸いのか。7
 ■月はまん丸なのか。2
 ■月はデコボコなのか。丸いのか。1

種類 1 ■新月は雲があっても太陽と見えて見えるのか。1

形の変化 5 ■月はなぜ(日によって)形が変わるのか。4
 ■月はなぜおもしろい形をするのか。1

位置 2 ■月は太陽系第何番惑星なのか。1
 ■月はなぜ空にあるのか。1

位置の変化 2 ■月はなぜ初めて見た所から動いて見えるのか。1
 ■月はなぜ正確に動くのか。1

公転/自転 4 ■月はなぜ地球の周りを回っているのか。1
 ■月が地球から離れたら、公転と自転の日は同じなのか。1
 ■月は自転しているのか。自転していたら1回まわるとに何時間かかるのか。1
 ■月は何秒くらいずつ動いているのか。1

色 8 ■月は(黄色く)光っているのか。4
 ■月は本当は何色か。2
 ■月はなぜ黄色なのか。1
 ■月はなぜ明るいのか。1

光 記述なし

距離 2 ■月は地球からどれくらい離れているのか。2

衝突 5 ■月は地球に当たらない(ぶつからない/くっつかない)のか。3
 ■月が落ちて来るとしたら、その原因は何か。1
 ■月はどのくらい地球に近づいているのか。1

生成 13 ■月はどのように(どうして)できたのか。7
 ■月はいつ頃(何年に)できたのか。3
 ■月はなぜ地球の近くにできたのか。1
 ■月はどこでできているのか。1
 ■月が死んでしまったとすると、また生まれてくるのか。1

アポロ 4 ■月に(スペースシャトルから)どうやって着陸できたのか。2
 ■月に着いた人は何人いるのか。1
 ■月に最初に行った国はどこか。1

生命 9 ■月に地球外生命体(生物/宇宙人)はいる(いない)のか。6
 ■月にはなぜ緑や川や海が(木が生えて)いないのか。2
 ■月に人が住める日は来るのか。1

物質 7 ■月にはなぜ空気がないのか。2
 ■月にはなぜ酸欠があるのか。1
 ■月にはなぜ水がないのか。1
 ■月には水があったのか。1
 ■月には水があるのか。1
 ■月に物質はあるのか。1

温度 3 ■月はなぜ地球より温度が低いのか。1
 ■月の温度は何度か。1
 ■月は太陽と違って熱いのか。1

重力/引力 1 ■月にはなぜ引力がないのか。1
 月食 1 ■月食はいつ行われるのか。1

満潮/干潮 1 ■月の満ち欠けによってなぜ満ち潮や引き潮が起こるのか。1

その他 8 ■十五夜になぜお団子を食べるのか。1
 ■月はなぜあるのか。2
 ■月はなぜ何のためにあるのか。1
 ■月はなぜ出て来るのか。1
 ■月に隕石が落ちて来ると、なぜ倍になって反ってくるのか。(倍の力で穴が開く)1
 ■月に地図はあるか。1
 ■月に町はあるか。1

6年	男子	女子	合計
南部(古市場小学校)	19	14	33
中部(子母口小学校)	17	19	36
北部(生田小学校)	13	18	31
調査数	49	51	100

調査時間：1996/9月
 調査対象：市内6年(抽出)
 調査方法：記述方式
 調査人数：100

②月について、不思議に思っていることや、もっと知りたいことがありますか。あったら書いてください。

記述なし 18■18

時刻 2 ■月はなぜ夜に出て来るのか。2

表面 18 ■月にはなぜクレーター(あるのか)できたのか。5
 ■月はなぜ表面が(デコボコ)ボコボコしたのがあるのか。2
 ■月はなぜ(ボコボコ)穴が開いて(あるのか)いるのか。2
 ■クレーターとは?。2
 ■なぜたさんのクレーターができるほど隕石が落ちるのか。1
 ■月はなぜいつも同じ向きなのか。1
 ■クレーターがいつできたのか。1
 ■クレーターの正確な大きさは。1
 ■月の「海」はなぜできたのか。1
 ■月の裏に、何があるのか。1
 ■月の表面は何だろう。1

伝説/話(表面) 14 ■月には本当にうさぎがいるのか。5
 ■月をよく見ると、中にうさぎがおもちをついているみたいだけど、どう(本当)なのか。2
 ■月に「うさぎがいる」とどういって嘘がどこから広がったのか。1
 ■満月の色がオレンジ色になると大地震が起こるって本当か。1
 ■月はなぜ「うさぎみたいな物」が映っているのか。1
 ■月の生き物の形はなぜ地球によって変わるのか。1
 ■月はなぜ「うさぎがいる」と言われたのか。1
 ■月にはなぜ「うさぎ」が見えるのか。1
 ■月は人を興奮させるのか。1

個数 記述なし

大きさ 3 ■月はどのくらいの大きさなのか。2
 ■月はなぜ地球より小さいのか。1

形 1 ■月はなぜ丸く見えるのか。1

種類 5 ■月はなぜいろいろな形(種類)があるのか。2
 ■いろいろな形の月が夜、日本から見えないけど、他の国とかだとみえるのか。1
 ■新月にはなぜ月が出ないのか。1
 ■月はなぜ欠けて見えるのか。1

形の変化 6 ■月はなぜ形が変わるのか。4
 ■月はなぜ1日1日ちょっとずつ形が変わるのか。1
 ■月の形はどのようにふうに変わって行くのか。1

位置 記述なし

位置の変化 3 ■月はなぜ動いているのか。2
 ■月はどんな動きをしているのか。1
 ■月はどこから出て来るのか。1

公転/自転 3 ■月はなんのために(なぜ)地球の回りを回っているのか。2
 ■月はなぜ回っているのか。1

色 7 ■月はなぜ黄色(っぽいような色をして)いるのか。4
 ■月はなぜときどきオレンジ色っぽく(赤オレンジみたいな色に)なるのか。2
 ■月は本当に黄色いのか。1

光 6 ■太陽の光を受けているのに、なぜ太陽とは別の光のように思われるのか。1
 ■朝はなぜ月が出てくるのにひかりがないのか。1
 ■月はなんで明かりを出せるのか。1
 ■月はどこから光っているのか。1
 ■月はなぜ昼に見えにくいのか。1
 ■月はなぜ光って見えるのか。1

距離 2 ■月は地球からどれくらい離れているのか。2

衝突 2 ■月に星が当たってもくっつかないのか。1
 ■月はなぜ地球に近づいているのか。1

生成 17 ■月の中(中身は?)はどうなっているのか。4
 ■月はどこから(どうして)できたのか。3
 ■月はどこでできているのか。3
 ■月は本当に隕石と隕石がぶつかってできたのか。1
 ■月は本当に隕石がぶつかってできたのか。1
 ■月は宇宙の中で何番目にできたのか。1
 ■月の石と地球の石が同じ物なのか。1
 ■月はどこから来たのか。1
 ■月は土、石ばかりなのか。1
 ■月の中心とは何なのか。1

アポロ 2 ■月は地球と同じように丸いのに、どうして着陸できるのか。1
 ■月はデコボコだけど、なぜ降りれるのか。1

生命 8 ■月に宇宙生命体(生き物)がいるか。3
 ■月に生物が住めない理由は何なのか。2
 ■月はなぜ人や生物ができなかったのか。1
 ■月に生活ができないか。1
 ■月に何日間暮らせるか。1

物質 6 ■月にはなぜ空気がないのか。3
 ■月にはなぜ水がないのか。1
 ■月には水があるのか。1
 ■月に物質はあるのか。1
 ■月はなぜ寒いのか。熱いか。普通か。1

重力/引力 3 ■月の上では体重はどうなるのか。1
 ■月にはなぜ引力がないのか。1
 ■月の重力はどれくらいか。1

月食 記述なし

満潮/干潮 記述なし

その他 6 ■月はなぜ歩いてるとついでに来るのか。1
 ■月はどんな役目をしているのか。1
 ■月はなぜあるのか。1
 ■オゾン層が無くなったなら、太陽の光が直接当てられて、皮膚ガンになったりするけど、月はどうなのか。1
 ■月のいろいろな名前は何が作ったのか。1
 ■月の回りは?。1

月に関する子どもたちの意識調査「項目別記述数一覧表」

項目	学年 人数	3年 102		4年 103		5年 102		6年 100		407
		知識	疑問	知識	疑問	知識	疑問	知識	疑問	
記述なし		19	17	14	24	5	14	11	18	122
1 時刻	16	13	23	11	4	2	10	2		81
2 表面	26	11	24	10	80	15	85	18		269
3 伝説/話	25	15	17	12	26	16	17	14		142
4 個数	0	2	0	0	0	2	0	0		4
5 大きさ	12	10	8	4	17	8	22	3		84
6 形	15	9	5	1	13	10	7	1		61
7 種類	27	7	12	5	8	1	11	5		76
8 形の変化	11	14	18	12	21	5	18	6		105
9 位置	3	2	3	1	3	2	3	0		17
10 位置の変化	9	2	5	1	9	2	6	3		37
11 公転/自転	4	1	7	5	19	4	21	3		64
12 色	8	7	8	7	3	8	11	7		59
13 光	14	11	13	9	34	0	26	6		113
14 距離	3	3	1	7	0	2	0	2		18
15 衝突	1	2	4	2	4	5	5	2		25
16 生成	4	12	1	3	1	13	0	17		51
17 アポロ	8	4	3	0	9	4	10	2		40
18 生命	7	2	1	1	2	9	6	8		36
19 物質	5	1	1	1	10	7	14	6		45
20 温度	0	0	0	4	3	3	1	1		12
21 重力/引力	5	8	2	0	9	1	10	3		38
22 月食	2	1	0	0	2	1	1	0		7
23 満潮/干潮	0	0	2	0	4	1	0	0		7
24 その他	5	8	8	8	8	8	3	6		54
記述数合計		210	145	166	104	289	129	287	115	1445
記述数 1位	種類	なし	表面	なし	表面	知識/種	表面	表面		
		27	17	24	24	80	16	85	18	
2位	表面	知識/種	時刻	知識/種	光	表面	光	なし		
		26	15	23	12	34	15	26	18	
3位	知識/種	形の数化	形の数化	形の数化	知識/種	なし	大きさ	生成		
		25	14	18	12	26	14	22	17	
4位	なし	時刻	知識/種	時刻	形の数化	生成	知識/種	知識/種		
		19	13	17	11	21	13	21	14	
5位	時刻	生成	なし	表面	知識/種	形	形の数化	生命		
		16	12	14	10	19	10	18	8	

IV まとめ

一般的にみると、子どもたちの「月」に対する思いは、24の項目を用いて、以上のように分類整理することができる。

知識面での記述数は3年が210、4年が166、5年が289、6年が287、とやはり高学年が中学年を上回っている。

顕著に表れている項目は「表面」と「光」、その他「公転/自転」「物質」「重力/引力」などである。学習にともしない、興味関心が高まっていくのであろう。疑問面でも、高学年では「形の変化」についての記述が少なくなる。

項目の中でも知識・疑問の両面で記述総数の多かった「表面」「伝説/話」「光」「形の変化」については、次のようなことが言える。

(1)「表面」について（記述総数 269）

まず、知識面での記述数であるが、3年が26、4年が

24に対して5年が80、6年が85と、高学年が中学年の3倍以上の記述をしている。

内容として、中学年は「月の表面がデコボコになっている」など、表面が平らではないことの記述が多い。

高学年では、それらの記述に加え、「クレーターがたくさんある」という表現が増え、また「隕石」「海」という言葉も多く使用されるようになる。

さらに、隕石の衝突した跡がクレーターであることを記述している子どももみられる。

疑問については各学年とも、その記述数は10~20と大差はなく、内容は、中学年では「なぜデコボコしているのか」高学年では「なぜクレーターがあるのか」が多い。

(2)「伝説/話」について（記述総数 142）

知識面での記述数は3年が25、4年が17、5年が26、6年が17と、学年による特徴は見られない。

うさぎの存在については「うさぎがいる」「うさぎがいるかもしれない」という記述を合わせると、3年生が9、4年生が5、5年生が2、6年が7という結果になっている。

知識として「見えるもの」が「うさぎ」に集中するのは3年生で、他学年では「女の人・カニ・ワニ・ライオン・ロバ」など、その範囲が広い。

月に関する不思議な話の記述も3年生に多い。これらに興味関心のあることがうかがわれる。

疑問についての記述数は12~16で学年の差はない。内容は「月にうさぎはいるのか」という存在を問うものと見え方に関する疑問が多い。

(3)「光」について（記述総数 113）

知識面での記述数は3年が14、4年が13、5年が34、6年が26と高学年が多い。

内容では中学生が「月は光っている」とだけ記述しているのに対し、高学年は反射をしっかりと捉えているものが多い。

疑問面で、5年生は「光」についての記述がない。

(4)「形の変化」について（記述総数 105）

知識面での記述数は11~21と大差はない。3年生では形の変化は認識しているものの、日々、規則正しく変わっていくものとしては捉えていない。4年生になると、ようやく「日によって」という記述が見られ、5・6年生になると、かなり正確な記述が出てくる。

疑問面では、各学年とも月の形が変わるわけを問うものが多いが、5年で学習したためか、高学年の記述数は少ない。

以上、簡単に結果をまとめてみた。なお、調査にご協力頂いた、川崎市立京町・東門前・古市場・久地・大谷戸・久本・子母口・南野川・登戸・宿河原・生田小学校の先生方や児童のみなさんに厚くお礼を申し上げたい。