

中学生の部

受賞者一覧

	題 名	名 前	学 校	学 年
最優秀賞 (1作品)	セルロースは植物を熱害から守れるのか	小室 孝介	相模原市立相原中学校	2年
優秀賞 (1作品)	横浜にいた!? サンコウチョウの謎	戸井 治伴	横浜市立港南中学校	3年
神奈川 新聞社賞 (1作品)	発芽しないのはなぜ?発芽抑制物質の種子に与える影響	檜森 悠杜	藤沢市立湘南台中学校	2年
努力賞 (4作品)	梅干しは腐る?	岩田 皐希	大磯町立国府中学校	3年
	光の色で変わるプラナリアの世界～成長と行動のひみつ～	(代表者)小川 茉莉 篠崎 百花 瀧 和花奈 吉田 瑞樹	神奈川大学附属中学校	3年 3年 3年 1年
	食事、活動別血糖値上昇の違いについてver-2	鈴木 晴	大磯町立国府中学校	3年
	セミの幼虫の研究7～羽化準備過程における体内タンパク質変化を体液のpH値とグルタミン酸パックテストによる簡易検出で調べる試み～	高橋 颯汰郎	関東学院六浦中学校	3年

横浜市立左近山中学校 教諭 岩田 英士

身のまわりの植物や動物に対する愛情をたくさん感じる作品を読ませていただきました。今年の中学生の部の作品からは、単なる「生きものへの興味」に留まらない、社会の課題解決に貢献しようとする強い探究心が感じられました。日常生活や身のまわりにある「生きものの不思議」に対する疑問を、学校で学んだ知識や技術と結びつけて、丁寧に検証しようとする姿勢がとても素晴らしいと感じました。

これらの素敵な作品の中で、最優秀賞作品「セルロースは植物を熱害から守れるのか」は、地球温暖化による植物の熱害という現代社会の課題に着目しています。植物への熱害対策として「セルロース」という具体的な物質に焦点を当てました。この作品は、多様な実験方法、丁寧な観察・記録のとり方、膨大な観測データの整理分析の仕方といった、科学的な探究が行われている点を高く評価されました。また、結果の要因を物理的・化学的な観点から深く考察し、実用化に向けた具体的な提言まで行っている点も素晴らしいと思います。

一方で、優秀賞の作品は「横浜にいた!?サンコウチョウの謎」でした。この作品は、地道な観察の努力と生き物への深い愛情が際立った作品でした。渡り鳥であるサンコウチョウが都市部で繁殖したという事実には驚き、その謎を解明しようとした、こどもらしい発想から出発しています。生態や繁殖状況を把握するために、長期間にわたる地道な現地観察と、複数の仮説を立て、観察データという根拠に基づいて、その仮説を検証し、科学的に結論を導き出したプロセスが見られました。科学的な探究をしっかりと行う姿勢が評価されました。

2つの作品は生態観察における粘り強さ、そして探究の過程を通して科学的に考察を行う、という共通の素晴らしさがあります。どの研究も、改めてプロセスを見直すことで、改善が見られると思います。

今回応募したすべての作品に「取り組まなくてはなかった生物との出会い」があったのではないのでしょうか。今後も周囲の世界に対して疑問を持ち続け、解決に向けて挑戦し続けることを心から期待しています。

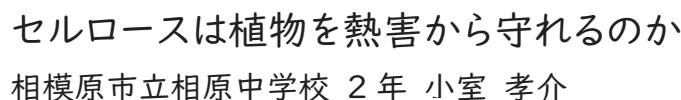
[illegible][illegible][illegible]

表 2-1-1 習得基準

【習得割合の算出】

習得率	習得した項目数	全項目数
①	4	12
②	3	12
③	2	12
④	1	12
⑤	0	12
⑥	0	12

※1：習得の基準は習得割合である習得率の算出である。【算出】：習得率＝全項目数÷習得した項目数×100である。
※2：1～5の項目は全項目数の割合は1/3である。



[illegible]

「これは、日本の文化を海外に紹介するだけでなく、海外の文化を日本に紹介する役割も果たしている。また、海外の文化を日本に紹介する役割も果たしている。」

五、**“三不”原则**：不争论、不解释、不回避。

[illegible][illegible]

100

1

1000-0000

V

图 4-1-1 所示。

110

000000

(4) 城市道路照明设计-第 5.1.4 条

年份	地区	项目	单位	项目一 指标一 (单位: %)					项目二 指标二 (单位: %)				
				甲	乙	丙	丁	戊	甲	乙	丙	丁	戊
2010年	地区A	项目1	10.5	8.2	6.7	5.1	4.3	12.1	9.8	7.5	6.2	5.0	
	地区B	项目1	11.2	9.1	7.3	5.8	4.9	13.5	10.2	8.1	6.5	5.3	
	地区C	项目1	9.8	7.5	6.1	4.5	3.8	11.0	8.7	7.0	5.5	4.2	
	地区D	项目1	12.1	10.3	8.4	6.9	5.7	14.2	11.8	9.5	7.8	6.1	
	地区E	项目1	8.5	6.3	5.0	3.7	3.1	10.2	7.9	6.4	5.1	3.9	
	地区F	项目1	13.5	11.2	9.1	7.6	6.3	15.1	12.5	10.3	8.7	7.0	
	地区G	项目1	7.2	5.8	4.5	3.2	2.7	9.0	7.1	5.6	4.3	3.0	
	地区H	项目1	11.8	9.5	7.8	6.2	5.1	13.2	10.8	8.9	7.3	5.9	
	地区I	项目1	9.1	7.0	5.5	4.1	3.4	10.8	8.5	6.8	5.4	4.0	
	地区J	项目1	12.8	10.5	8.7	7.1	5.9	14.5	12.1	9.8	8.2	6.5	
2011年	地区A	项目1	11.5	9.3	7.6	6.0	5.0	12.8	10.5	8.3	6.8	5.5	
	地区B	项目1	12.5	10.2	8.5	6.8	5.5	14.0	11.5	9.2	7.6	6.0	
	地区C	项目1	10.0	7.8	6.2	4.6	3.9	11.5	9.0	7.3	5.8	4.5	
	地区D	项目1	13.0	10.8	8.9	7.2	6.0	14.8	12.2	9.9	8.3	6.7	
	地区E	项目1	8.8	6.5	5.1	3.8	3.2	10.5	8.2	6.6	5.2	3.8	
	地区F	项目1	14.0	11.8	9.6	7.9	6.5	15.5	13.0	10.7	9.0	7.3	
	地区G	项目1	7.5	6.0	4.7	3.4	2.9	9.2	7.4	5.9	4.6	3.3	
	地区H	项目1	12.2	9.9	8.1	6.4	5.2	13.8	11.2	9.1	7.5	5.9	
	地区I	项目1	9.5	7.3	5.7	4.2	3.5	11.2	8.9	7.1	5.6	4.2	
	地区J	项目1	13.8	11.5	9.3	7.6	6.2	15.0	12.5	10.2	8.6	6.9	
2012年	地区A	项目1	12.0	9.8	8.0	6.3	5.2	13.5	11.0	8.8	7.2	5.7	
	地区B	项目1	13.2	10.5	8.7	7.0	5.8	14.5	12.0	9.5	7.9	6.2	
	地区C	项目1	10.5	8.2	6.5	4.8	4.0	12.0	9.5	7.8	6.2	4.7	
	地区D	项目1	14.5	12.0	9.8	8.1	6.7	16.0	13.5	11.0	9.3	7.6	
	地区E	项目1	8.0	6.2	4.9	3.6	3.0	9.8	7.9	6.3	5.0	3.7	
	地区F	项目1	15.0	12.5	10.2	8.5	7.0	16.5	14.0	11.5	9.8	8.0	
	地区G	项目1	7.0	5.5	4.2	3.0	2.5	8.5	6.8	5.3	4.0	2.8	
	地区H	项目1	12.8	10.2	8.4	6.7	5.4	14.2	11.5	9.3	7.7	6.0	
	地区I	项目1	9.8	7.5	5.9	4.3	3.6	11.5	9.2	7.4	5.9	4.4	
	地区J	项目1	14.0	11.8	9.6	7.9	6.5	15.5	13.0	10.7	9.0	7.3	

1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 26

(1) 建設年度の早い順にランクアップ

[illegible]

06-00000000

图 7-4-1 轴测 量 图 特 性

(9) (3) 重の増加の早い順でランクづけ、重を求め

[illegible]

〔注〕① 築の温度の低い積雪をキンドゾ・まめめ、お積れ以外の天候、岩盤などの色がついた雪をま積れいともい

地区名称	緯経線	平均 気温(℃)	最高 湿度(％)・℃					最低 湿度(％)・℃					
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
高市	全地区	34.4	4.6	4.6	9.0	9.0	4.2	4.4	4.0	4.0	1.0	1.0	1.0
	7000ft	28.1	3.2	3.1	5.0	5.0	3.6	3.4	3.0	3.0	3.3	2.1	2.1
	23000ft	10.7	2.7	1.3	3.3	3.2	0.8	0.1	3.0	0.8	3.0	3.0	3.0
	27000ft	10.3	3.7	2.0	3.0	3.0	0.1	0.4	0.0	0.0	3.0	4.0	3.0
	13000ft	10.3	3.6	0.6	2.7	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	4.7	3.3
	14000ft	10.0	3.7	7.0	3.0	3.0	0.0	0.0	3.0	3.0	0.4	0.4	3.0
	19000ft	10.4	2.9	3.0	3.0	3.0	0.3	0.0	0.1	0.4	0.4	0.7	0.3
計算平均と比較	16000ft	10.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	3.0
	7000ft	11.0	3.2	1.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	3.0	3.0
	19000ft	10.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	0.0	0.0	3.0	3.0	3.0
	16000ft	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	計算上の計算平均値(高市) 11,000-14,000		11.1	3.9	3.4	3.1	4.0	0.0	0.0	0.0	0.2	3.4	3.3
	特に暑い時間帯 11,000-14,000	10.3	3.1	3.0	3.4	0.1	0.0	0.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0

0000000000000000

[illegible]

● 2014 年 12 月 10 日

● 2010年10月10日

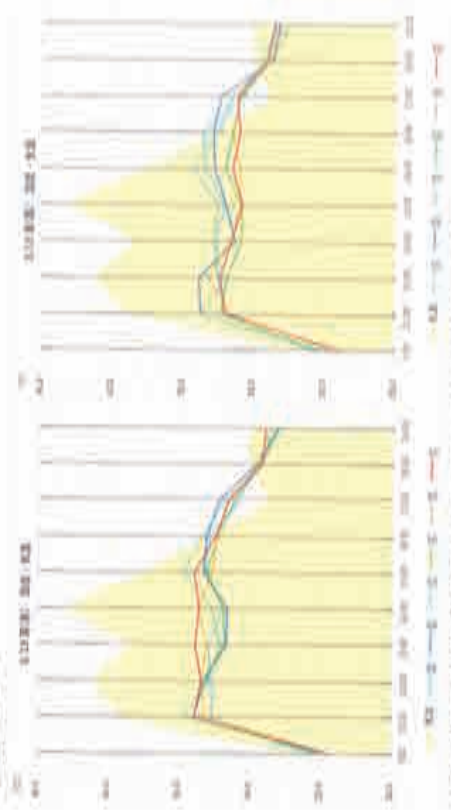
57-6, 1000 00 000000

100% 100% 100%

[illegible]

【テーマ】 検証： 暑、 涼感指数

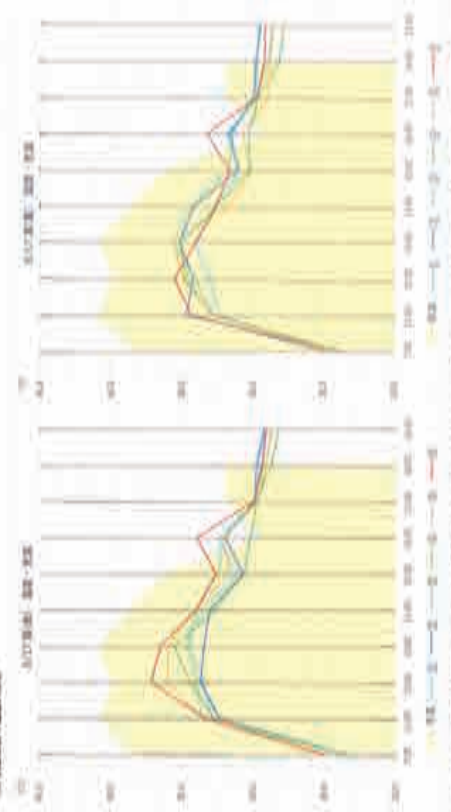
図11 暑感と涼感の温度の推移



検証： 暑感と涼感の温度の推移が、暑感と涼感の温度の推移とほぼ一致するが、暑感の温度の推移が涼感の温度の推移よりも遅いことが確認された。

【テーマ】 検証： 暑、 涼感指数

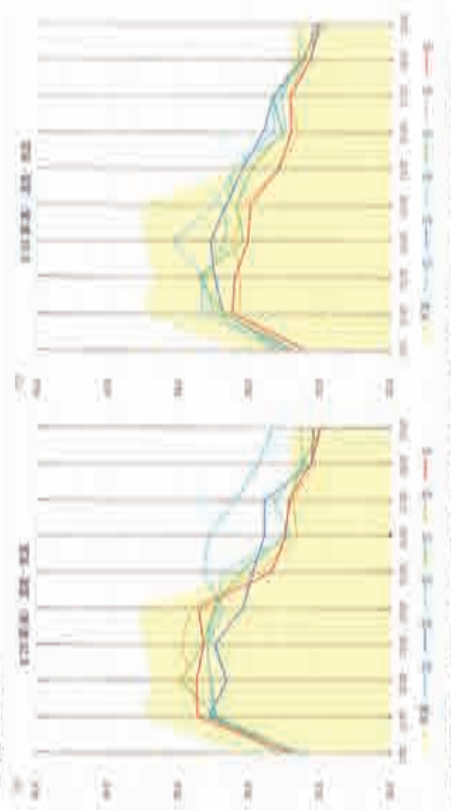
図12 暑感と涼感の温度の推移



検証： 暑感と涼感の温度の推移が、暑感と涼感の温度の推移とほぼ一致するが、暑感の温度の推移が涼感の温度の推移よりも遅いことが確認された。また、暑感の温度の推移が涼感の温度の推移よりも遅いことが確認された。

【テーマ】 検証： 暑、 涼感指数

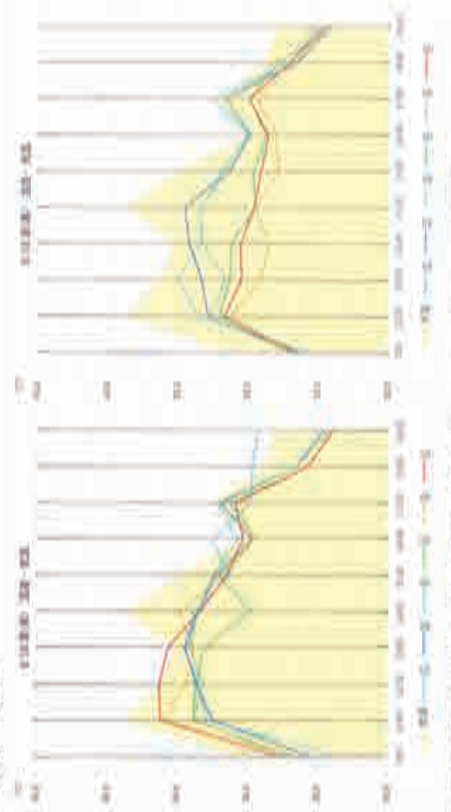
図13 暑感と涼感の温度の推移



検証： 暑感と涼感の温度の推移が、暑感と涼感の温度の推移とほぼ一致するが、暑感の温度の推移が涼感の温度の推移よりも遅いことが確認された。また、暑感の温度の推移が涼感の温度の推移よりも遅いことが確認された。

【テーマ】 検証： 暑、 涼感指数

図14 暑感と涼感の温度の推移



検証： 暑感と涼感の温度の推移が、暑感と涼感の温度の推移とほぼ一致するが、暑感の温度の推移が涼感の温度の推移よりも遅いことが確認された。また、暑感の温度の推移が涼感の温度の推移よりも遅いことが確認された。

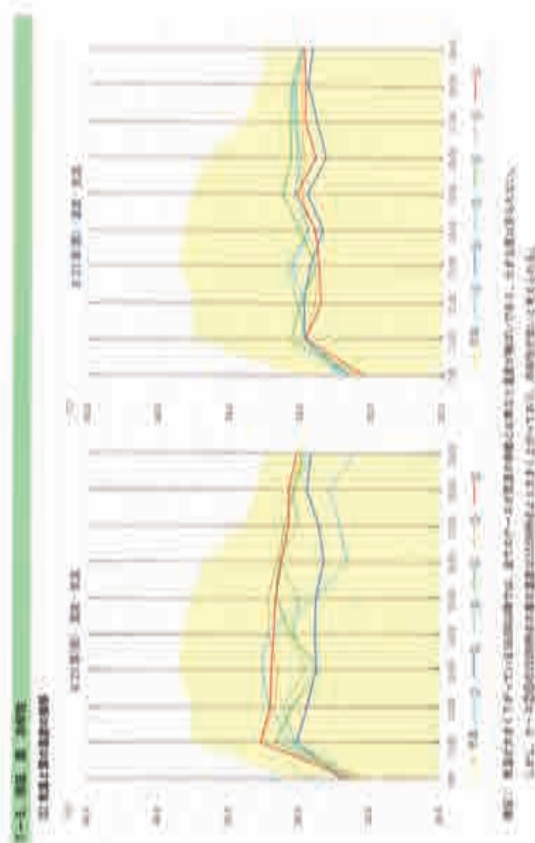
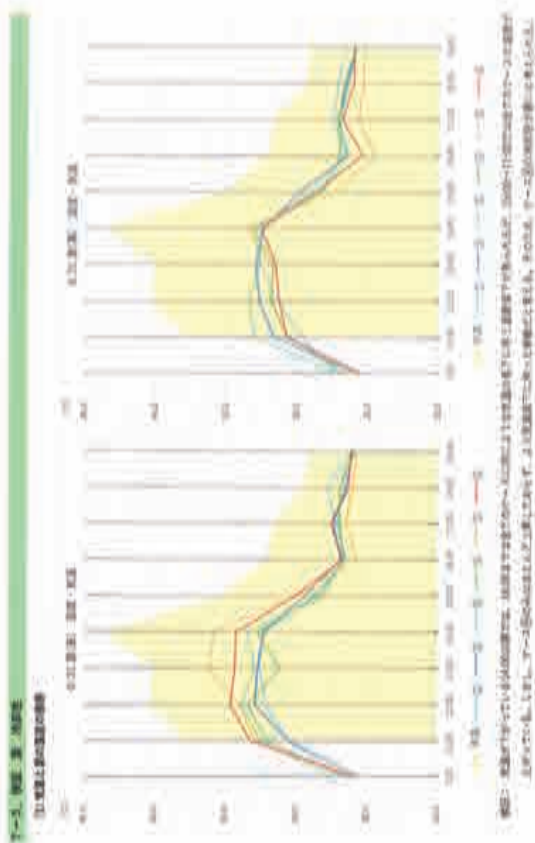


图 1-9 轴测投影图

核算日	①	②	③	④	⑤	⑥
8/17曜日	0	-1	0	1	1	
8/18曜日	-1	-1	0	0	0	0
8/19月曜	-0					
8/20金曜	-1	-0	-1	-1		
8/21土曜				1		
8/22日曜		0				-0
8/23月曜		-0	0			0
8/24火曜	-1	1				0
8/25水曜						
8/26木曜	-0	-0	-0	-0	0	

上列算例中，轉帳存單以存單單，當以轉帳貼付，如有一筆存款以存單貼付，其利息亦一併計算，其利息亦應貼付，其利息亦應貼付。

編 著者 王 玉 主 編 李 國 興 校 對 郭 錦 輝 陳 國 輝

總計： 壹萬肆仟肆佰肆拾肆元

(4) 3. 歸納整理。歸納方法。歸納種類。步驟。注意及對內涵外延關係中多量事例的掌握。

1000-0000/01/0000-0000\$05.00/0

(1) 测试内容

2014年12月

11/11/2011 11:11:11 AM

● 電機代價

1. *Journal of Management Studies*, 1997, 34, 1, 1-14.

② 绝热材料、保温材料。



(c) 無効期間

下列各句，没有语病的一项是（ ）

© 2002 Blackwell Science Ltd

（註：1100—1104年、1110年參加戰鬥的武士，「對戰時」由主權的守護）

10.000

年份	粮食产量 (万吨)	上一步				上一步			
		年	季	季	季	年	季	季	季
1957	80.1	77.7	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1958	80.6	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1959	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1960	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1961	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1962	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1963	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1964	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1965	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1966	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1967	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1968	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1969	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2
1970	80.1	77.9	77.0	76.6	76.1	74.3	74.4	74.7	75.2

地区	年份	地区	上季 环比 (%)				上年 同比 (%)				
			一	二	三	四	一	二	三	四	
全国	1957	1957-1958	25.8	24.1	14.4	24.1	25.2	25.6	25.2	25.1	25.1
	1958	1958-1959	30.1	32.1	23.8	32.8	33.1	34.1	34.2	34.0	33.1
	1959	1959-1960	36.1	38.1	34.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
	1960	1960-1961	41.1	43.1	39.1	43.1	43.1	43.1	43.1	43.1	43.1
	1961	1961-1962	46.1	48.1	44.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1
	1962	1962-1963	51.1	53.1	49.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1
	1963	1963-1964	56.1	58.1	54.1	58.1	58.1	58.1	58.1	58.1	58.1
	1964	1964-1965	61.1	63.1	59.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1
	1965	1965-1966	66.1	68.1	64.1	68.1	68.1	68.1	68.1	68.1	68.1
	1966	1966-1967	71.1	73.1	69.1	73.1	73.1	73.1	73.1	73.1	73.1
上海	1957	1957-1958	25.8	24.1	14.4	24.1	25.2	25.6	25.2	25.1	25.1
	1958	1958-1959	30.1	32.1	23.8	32.8	33.1	34.1	34.2	34.0	33.1
	1959	1959-1960	36.1	38.1	34.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1	38.1
	1960	1960-1961	41.1	43.1	39.1	43.1	43.1	43.1	43.1	43.1	43.1
	1961	1961-1962	46.1	48.1	44.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1
	1962	1962-1963	51.1	53.1	49.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1	53.1
	1963	1963-1964	56.1	58.1	54.1	58.1	58.1	58.1	58.1	58.1	58.1
	1964	1964-1965	61.1	63.1	59.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1
	1965	1965-1966	66.1	68.1	64.1	68.1	68.1	68.1	68.1	68.1	68.1
	1966	1966-1967	71.1	73.1	69.1	73.1	73.1	73.1	73.1	73.1	73.1

7000時間の講座に対する特徴は、目のうちで一番強い視覚をもとに算出された、視覚の割合が大きいことだ。

発表日	最終ホース	11月時点の国庫 (%)	11月1日より 増減(11月) 増減(%)	1000時間の国庫に 対する割合(%)
2011	01	35.5	39.5	40.0
	02	34.6	37.0	36.5
	03	34.0	36.0	35.5
	04	33.5	35.0	35.5
	05	32.7	34.5	34.5
2012	06	31.8	31.0	30.5
	07	30.7	24.5	24.0
	08	30.0	23.5	23.5
	09	30.3	22.0	22.0
	10	31.0	21.5	21.5
2013	11	34.0	20.5	20.5
	12	36.1	24.1	24.1
	01	38.7	27.1	26.5
	02	39.9	25.5	25.5
	03	38.5	23.5	23.5
2014	04	31.5	24.5	22.5
	05	37.0	34.5	33.0
	06	34.7	27.0	26.0
	07	36.3	27.5	27.5
	08	36.3	27.5	27.5
2015	09	44.5	30.5	30.5
	10	34.1	21.5	21.5
	11	33.5	21.5	21.5
	12	37.3	30.5	30.5
	13	47.0	35.5	35.5
2016	14	47.0	30.5	30.5
	15	38.0	28.1	28.1
	16	40.1	29.0	29.0
	17	36.9	22.1	22.1
	18	33.1	23.5	23.5
2017	19	40.0	30.0	30.0
	20	31.2	23.1	23.1
	21	40.0	30.1	30.1
	22	35.5	20.5	20.5
	23	24.5	10.0	10.0
2018	24	30.3	20.0	20.0
	25	30.3	20.0	20.0
	26	30.3	20.0	20.0
	27	30.3	20.0	20.0
	28	30.3	20.0	20.0
2019	29	30.3	20.0	20.0
	30	30.3	20.0	20.0
	31	30.3	20.0	20.0
	32	30.3	20.0	20.0
	33	30.3	20.0	20.0

(1) 400餘枚の遺書は村史資料館に、50枚のなかで一冊は図書館にもとに貸出、50枚

数据表	数据表一	1990年10月1日 人口	1990年10月1日 人口(1000人)	1990年10月1日 人口(1000人)
1990年	01	10.0	10.0	10.0
	02	10.0	10.0	10.0
	03	10.0	10.0	10.0
	04	10.0	10.0	10.0
	05	10.0	10.0	10.0
	06	10.0	10.0	10.0
1991年	01	10.0	10.0	10.0
	02	10.0	10.0	10.0
	03	10.0	10.0	10.0
	04	10.0	10.0	10.0
	05	10.0	10.0	10.0
	06	10.0	10.0	10.0

(注) 5000時間の運用に対する価格の増減とラジエント

類別一	2008年中業以科學 綜合(%)	綜合(%)
(1)	0.2	0
(2)	0.1	0
(3)	0.4	0
(4)	0.2	0
(5)	0.3	0
(6)	0.1	0

31-41-2700

(3) 無効期間

表-4. 検証。調査年(2)より、土曜日の朝に始行したバス-2の運行の遅延が、始行していないバス-2の運行に比べて高い。

第1章 実験・観察計画

第1-1 実験目的

4-1-1. 観察対象・観察方法 観察場所・装置 ①～⑥の各装置を準備する準備をする。

第1-2 観察・観察内容

(1) 観察

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。

(2) 観察内容

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。

- ①～⑥の各装置
- ①～⑥の各装置

装置と装置

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。

第1-3 観察計画

8月16日

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



②～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



8月17日

11:00

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



①

②

③

④

⑤

⑥

第2章 観察結果

第2-1 観察結果

8月16日

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



①

②

③

④

⑤

⑥

8月17日

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



①

②

8月18日

観察結果



①

②

③

④

⑤

⑥

8月19日

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



①

②

③

④

第1-4 観察計画

8月16日

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



①

②

③

④

⑤

⑥

8月17日

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



①

②

③

④

⑤

⑥

8月18日

観察結果



①

②

③

④

⑤

⑥

第2-2 観察結果

8月16日

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



①

②

③

④

⑤

⑥

8月17日

①～⑥の各装置の観察を10分間隔で行う。



①

②

③

④

⑤

⑥

8月18日

観察結果



①

②

③

④

⑤

⑥

0890 760 000

● 图中字母标注的细胞器名称为：①核糖体、②中心体、③线粒体、④高尔基体、⑤内质网、⑥溶酶体、⑦液泡、⑧叶绿体。



9.99 2.99



2007年10月

● 以上材料均出自《中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册》。

(1) ①(2)の乗数 α は $1/2$ に固定して β を変えて右の図を描く。



(3) 解法二: 观察法。

【例 1】某企业 2013 年 12 月 31 日结账前有关损益类科目余额如下表所示:

日期	天气 (mm)					
	一	二	三	四	五	六
06/19	12.0	10.0	18.5	16.0	14.5	14.5
06/20	84.2	87.7	90.3	81.2	86.7	81.4
06/21	82.1	88.0	81.7	81	100.4	97

【29】 最初の特別 例示結果

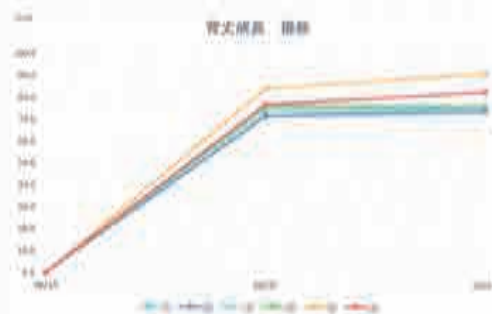
日期	第4(待测) (日)					
	0	1	2	3	4	5
08/19	7	8	6	7	7	6
08/20	11	12	14	15	15	14
08/21	13	14	16	17	17	16

(10) 最大の数の平均値 問題集

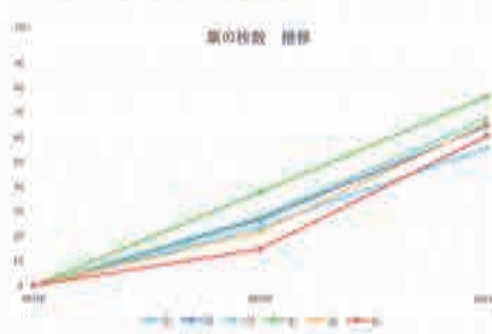
期別	海外売上 (億円)					海外比率 (%)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2002/4	11.0	10.5	11.0	10.5	11.0	11.5	11.0	11.0	11.5	11.0
2003/4	14.7	14.2	14.5	14.2	14.7	14.0	14.0	14.7	14.7	14.0
2004/1	18.0	18.0	18.0	18.0	17.0	18.5	18.7	18.7	18.5	18.4

(1) 律定 總商標 09/100 號 0 上 L 內商標

(1) 律定 總商標 09/100 號 0 上 L 內商標



② 解中後、結果を整理し、①の解の導出を助けた。



1993 年 10 月 1 日起施行

1993 年 10 月 1 日起施行

魚種別	魚種 (mm)					
	01	02	03	04	05	06
001/01	120.0	110.0	121.0	107.0	120.0	103.0
001/02	220.0	190.0	110.0	220.0	201.0	175.0
001/03	200.0	201.0	200.0	200.0	202.0	200.0

2008年12月15日 星期一 12:14

期日	2010年10月					
	1	2	3	4	5	6
08/10	5	4	3	2	1	0
09/10	7	6	5	4	3	2
10/10	9	8	7	6	5	4
11/10	11	10	9	8	7	6

— 222 —

● 考友 考友 考友

/ (4) 無効無効無効

また、築の初期、築の面積は引かれた面積の約1/2にすぎないことが知られる。しかし、両者は、両者が同じ面積に達するまでに要する時間には大きな差がある。これは、両者の面積が同じになるまでに要する時間には大きな差がある。これは、両者の面積が同じになるまでに要する時間には大きな差がある。



横浜にいた!?サンコウチョウの謎

横浜市立港南中学校 3年 戸井 治伴



研究のきっかけ

僕は小学5年生の後半の頃に、横浜の緑地帯「サンコ」で遊んでいたとき、突然、目の前に大きな鳥が飛んできました。

あれは、いつも見慣れた鳥の仲間ではなかったことに気がしました。

そこで、インターネットで調べたら、それが「サンコウチョウ」だと分かりました。でも、その鳥が、いつそのように横浜の中にまで、その鳥が飛んできたのか、

いまだに分かりません。でも、「サンコウチョウ」は、日本に生息する鳥類の中で、最も珍しい鳥類の一つです。

そこで、僕は、その鳥の生息地を調べ、その鳥の生息地が、横浜のどこにあるのか、

そして、その鳥の生息地が、横浜のどこにあるのか、

そして、その鳥の生息地が、横浜のどこにあるのか、

そして、その鳥の生息地が、横浜のどこにあるのか、

そして、その鳥の生息地が、横浜のどこにあるのか、

そして、その鳥の生息地が、横浜のどこにあるのか、

サンコウチョウの渡り

サンコウチョウは、日本に生息する鳥類の中で、最も珍しい鳥類の一つです。

日本では、「夏鳥」として、毎年、4月から10月にかけて、中国南部から、

日本に渡ります。その渡りのルートは、中国南部から、



そして、日本に渡った後、日本に生息する鳥類の中で、最も珍しい鳥類の一つです。

日本に生息する鳥類の中で、最も珍しい鳥類の一つです。

なぜ横浜に生息できるのか?

③ 周りの生物との関係性

サンコウチョウは、日本に生息する鳥類の中で、最も珍しい鳥類の一つです。

日本では、「夏鳥」として、毎年、4月から10月にかけて、中国南部から、

日本に渡ります。その渡りのルートは、中国南部から、

日本に渡ります。その渡りのルートは、中国南部から、

日本に渡ります。その渡りのルートは、中国南部から、

日本に渡ります。その渡りのルートは、中国南部から、

日本に渡ります。その渡りのルートは、中国南部から、

日本に渡ります。その渡りのルートは、中国南部から、

日本に渡ります。その渡りのルートは、中国南部から、

日本に渡ります。その渡りのルートは、中国南部から、

発芽しないのはなぜ？

発芽抑制物質の種子に与える影響



湘南台中学校
檜森 悠杜

【例 1】 2013 年 12 月 31 日，甲公司“应付账款”科目所属各明细科目期末贷方余额如下表所示：

[illegible]

この論文から、リーマンの論文に類似する結果を導き出すという目的のない証明に二回一過であること、デデキントがリーマンの論文に誤謬を指摘したこと、また、そのアプローチは既刊の論文や他の著書と類似する結果が得られていることが判明した。

サブリミナル効果を生んでいると思われるのは、あの「ハ」もあるキュウリもサブリミナル賢を得たに違いないから。そこでサブリミナルの「ハ」は必ず種子にだけ発現し植物中でのみ発効して知ることになった。山平の知識では種子もサブリミナルによって知るので、種にこそ知性を与えた。人知も種のために生存と繁殖の必要から知性というものを試みることになった。

この方面は種々の調査等も十分の進捗を遂げて行われる。しかし、種々の発見事項は、常々、此項でも、他項でも散見することや勿論計り知れない。従って、発見事項の類になり、発見中の類になり、見ようとする類になり、見えて、保存活動に就くべき類の別を定めて更に分類されておられる方がよい。

9-22200-1

10. 11. 2011

和學中時，在觀察生活以外，還讀些書。

總編輯：張金成

本书可作为高等院校、科研机构、企业、事业单位、政府机关、社会团体、个人等从事相关工作的参考。

2013年の研究では「アミロリン糖を含む穀類に比べ食後の血糖値の上昇が抑えられる」一方で、セリシロリン酸——は腸を刺激することとした。セリシロリン酸——の弊害は100%抑制された。

10. **WATERBURY** 10

1. 試問右の4点のうち、1点を除く3点を導いて、誤謬の理由を述べよ。ただし、(1)と(2)は、(3)と(4)を導くための仮定とする。

注：数据整理自《中国城市统计年鉴》2006年、2007年、2008年。

註・東京の上野公園に建てられた「小室行朝と中室の墓」ではない。何となくよくわからぬ墓である。

8. 係争人等と之の紛争關係は如何なるものであるか。



图 13 聚乙烯的结晶度与密度关系



図 16 専科生記入した人の試験費



図11 赤い字のしほり針に入れた機子糸



図 14: 番号を記入した後の試験等

0 / 4000

120 粒の種子のうち、水に入れた種子 A は 72 粒発芽した。発芽率は 60% だった。発芽した種子の数は、キュウリのしぼりばねに入れた種子 B より高かった。

120 例の子供のうち、まーサチのしぼり汁に入れた種子を19例使用した。発芽率は約79%だった。最初と種子の量は水に入れた種子より多かった。

液に入れた種子とキムチのしじり液に入れた種子との差は



例 19-1-1 の様子



图 20 A1-2 的端子



图 21-3-3 的種子



11100 6.N.O

1997

本論文以國語學科為例，探討了國語學科在學校教育中的重要性，並提出了相關的教學建議。

実験ではランダムな標本取りのしほりが必要である。これは当然で、標本が偏りがあると、推定も偏りが出る。推定は標本の平均値を元に計算される。標本の平均値が偏ると、推定も偏る。推定は標本の平均値を元に計算される。標本の平均値が偏ると、推定も偏る。

一方で、水をかけた種子 N、O の発芽した数の合計は 99 個中 24 個だった。これはなかなかアゾブの極め

[illegible]

今例、両の両りとのびり計をかけた 2×3 と、 K と M の 1×2 びり計をかけた 1×3 、 M の比較もしも 2×3 と、 K と 2×3 より M 、 M の明らかな違いは及びけなぬから、タンブの種の両りとは 2×3 より小なり距離のように明らかな距離が違うわけではないことから、両の両りも両りも両り距離成分を同程度に含みとのではないかと考へる。

の栽培は、油も追加で2日間放置した（図404、100、100）。先に述べたように、糖素と水分の供給もなされているが、リンゴ、木、木、木はそれ以上成長しなかった。このことから、リンゴの種の取りと実質に与えられている栄養状態の改善はあると考えた。

梅干しは
腐る？

3年 1組 6番 藤田 卓也

二、讨论：
 通过杨子才的叙述，作者要表达什么？作者对杨子才的态度怎样？
 1. 杨子才是一个什么样的人？
 2. 作者对杨子才的态度怎样？
 3. 作者为什么要写杨子才？

要實踐の目的

实验① 梅干菜扣肉 1. 煮
实验② 梅干菜扣肉 2. 炒
实验③ 梅干菜扣肉 3. 炖
实验④ 梅干菜扣肉 4. 蒸

4. 4. 4. 4. 4.

[illegible]

電阻 (Resistance) = 電壓 (Voltage) / 電流 (Current) 的公式
即 $R = \frac{V}{I}$ 的公式

THE

解: 1. 设自变量为 x , 则 $y = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 2$
2. $x = 2$ 时, $y = 0$

1998

2. 已知函数 $f(x) = \frac{1}{x}$ ，求 $f'(x)$ 。

五



8. 3月10日 星期一 晴 今天去上学了，很开心。

7



已知条件 新三角形他的面积是原三角形的两倍
 已知条件 原三角形的面积是 10
 已知条件 新三角形的面积是 20
 已知条件 原三角形的面积是 10
 已知条件 新三角形的面积是 20
 已知条件 原三角形的面积是 10
 已知条件 新三角形的面积是 20
 已知条件 原三角形的面积是 10
 已知条件 新三角形的面积是 20

45

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿ 〇 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 十三 十四 十五 十六 十七 十八 十九 二十 二十一 二十二 二十三 二十四 二十五 二十六 二十七 二十八 二十九 三十 三十一 三十二 三十三 三十四 三十五 三十六 三十七 三十八 三十九 四十 四十一 四十二 四十三 四十四 四十五 四十六 四十七 四十八 四十九 五十 五十一 五十二 五十三 五十四 五十五 五十六 五十七 五十八 五十九 六十 六十一 六十二 六十三 六十四 六十五 六十六 六十七 六十八 六十九 七十 七十一 七十二 七十三 七十四 七十五 七十六 七十七 七十八 七十九 八十 八十一 八十二 八十三 八十四 八十五 八十六 八十七 八十八 八十九 九十 九十一 九十二 九十三 九十四 九十五 九十六 九十七 九十八 九十九 一百

18



食事、活動別血糖値上昇の違いについて ver-2

大磯町立国府中学校 3 年 鈴木 晴

食事、活動別血糖値上昇の違いについて ver-2

食べた食品の原材料や食前食後の血糖値の上昇の違いを調べる

鈴木 晴

大磯町立国府中学校 3 年 3 組 2 4 番

〇目的

去年は、主食や活動ごとの血糖値の変動の仕方の違いを調べた。そのなかで血糖値の上昇の仕方の違いには糖質だけでなくGI値というものも深く関わっていることが分かった。そこで、今年は血糖値の上昇の仕方の違いと、GI値の関係についてを実験する。どのようなものを食べると血糖値が上がりやすく、どのような活動を行うと血糖値が下がりやすいかの違いを調べる。そしてこの結果を通して血糖値の上昇の仕方の規則性を考察し、これからの日常生活に応用する。

GI値について、p7

〇必要なもの

・食事 ・Free style リブレ2 ・血糖測定器具 ・パソコン ・インスリン(紙)
・自己検査用グルコース測定器 その他食前、食後の活動に使用するもの

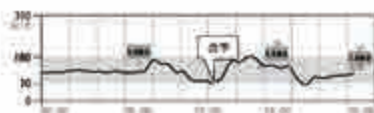
〇Free style リブレ2について

Free style リブレ2(以下リブレ)は、アボット社が開発した使い捨てセンサーとスマートフォン又は専用スキャナーを使用して血糖値の変動を見える化し糖尿病の自己管理をサポートする機械である。リブレは指先を穿刺して採血し血糖値を測定しなくても上腕部のセンサーを読み取ることでおおよその血糖値が分かる。また、専用アプリをダウンロードしたパソコン等に専用コードで接続すると選択した日付ごとにレポートを作成することができる。

1

・主食がフランスパンの場合、上昇値30mg/dl

食前の血糖値 95mg/dl 食後血糖値 125mg/dl



考察②

結果から、パンの種類によって血糖値の上昇の仕方に関係していることが分かった。パンごとのGI値を見ても次ページ下部の表のようになった。同じ糖質、同じインスリン単位量でも血糖値の上昇の仕方はGI値と深く関わっていた。だが、グラフをよく見るとライ麦パンよりもフランスパンの方が食後の血糖値が大きく上昇し目標値を超えていた。そこで、栄養成分表示を見てもおなじ量で同じカロリーでもライ麦パンの糖質がフランスパンの約2倍あることが分かった。

また、ライ麦パンも食後血糖値が上昇し目標値を超えているものの次食前の血糖値は目標値以内に収まっていた。理由を考えると、ライ麦パンには血糖値の上昇を防ぎその後の血糖値を安定させる効果のある食物繊維が多く含まれていた。そのため、ライ麦パンは血糖値が食パンより上昇せず次食前の

は、

〇まとめ

まず、主食の食材は血糖値の変動に関係がある。GI値や脂質が高い食パンやうどんは血糖値が上昇しやすく下がりにくくなることが分かった。一方GI値や脂質の低い米飯や焼きそばは血糖値が大幅に上昇しにくい。

次に、同じパンでも種類によってGI値が低く食後の血糖値が大幅に上昇することがなく、脂質が低いことで血糖値が上昇しても高止まりする時間が短くなることが分かった。また、GI値や脂質の数値だけでなく食物繊維を含むことで食後の血糖値の上昇を抑え血糖値を安定させる効果があることも分かった。

最後に、食後の血糖値の上昇と1日の運動量には、密接な関係がある。適度に運動すると食事で摂取したエネルギーを消費し、血糖値が安定するが、運動量が少なくて食事で摂取したエネルギーを消費しきることが出来ず血糖値が上昇した。

このことから食事で摂取したエネルギーと運動で消費したエネルギーは下記のようにになっているのが理想である。

(食事で摂取したエネルギー=運動で消費したエネルギー)

16



セミの幼虫の研究7～羽化準備過程における体内タンパク質変化を体液のpH値とグルタミン酸パックテストによる簡易検出で調べる試み～

関東学院六浦中学校 3年 高橋 颯汰郎

①

セミの幼虫の研究7

～羽化準備過程における体内タンパク質変化を体液のpH値とグルタミン酸パックテストによる簡易検出で調べる試み～



羽化準備の成虫のスケッチ

関東学院六浦中学校3年 高橋 颯汰郎

③

9. さらなる探求

体を酸性にかたむけた物質は何か？
～グルタミン酸の量を計測する～

【目的】

ショウジョウバエやカイコの研究によると、脱皮の際に増えるたんぱく質であるアミノ酸のうち、大きく増えるのはグルタミン酸であるという。このグルタミン酸は、羽化中の筋肉の働きやカラを破ったりの羽を広げる働きをしている。このグルタミン酸は酸性アミノ酸である。先の実験結果酸性に傾いたことから、セミの羽化でもグルタミン酸が増えている可能性がある。

そこで、セミの幼虫の体を酸性に傾かせたものの正体を確かめるため、グルタミン酸の量を計測することとした。



濃度低い ← → 濃度高い

②

2. 羽化の過程について

アブラセミの羽化過程について簡単にまとめる。
⑤の過程では、全過程のほぼ半分ほどの時間を費やす。



④

11. 本研究のまとめ

アブラセミは羽化の前夜で、成虫として暮らすために体を作り替える変化が起こっていることが明らかになった。

この時、体内では新たなアミノ酸が作られていた。体液のpHは、酸性に傾いていた。そこでさらに調べたところ、グルタミン酸の量が増加していることがわかった。グルタミン酸は、羽化中の筋肉の働きやカラを破ったりの羽を広げる働きをしている。このグルタミン酸は酸性アミノ酸である。先の実験結果酸性に傾いたことから、セミの羽化でもグルタミン酸が増えている可能性がある。

羽化準備に高度な準備をしている行動は、このような体の変化を準備するために必要だったことが考えられた。



◆小学校1年生
(2017年)



◆小学校3年生
(2019年)



◆小学校4年生
(2020年)



◆小学校5年生
(2021年)



◆小学校6年生
(2022年)



セミの幼虫の研究7～羽化準備過程における体内タンパク質変化を体液の pH 値と
グルタミン酸パックテストによる簡易検出で調べる試み～

関東学院六浦中学校 3年

高橋 颯汰郎