関西自然保護機構会誌 27（1）：25－30，2005

「生物分類技能検定」について

財団法人　自然環境研究センター　久保田　正　秀

Taxonomic Proficiency Test. Masahide Kubota（*Japan Wildlife Research Center, Tokyo 110-8676, Japan*）

はじめに

生物分類技能検定は，財団法人自然環境研究センターが運営母体となった民間資格のひとつである。1999年に新設された資格で1級から4級までの4段階と，1・2級では動物・植物・水圏生物の3部門で，生物を分類する技能を評価するものである。検定開始から6年目を迎え，生物に関する業界にも受け入れられると同時に，高校・専門学校・大学などの学生の目標資格としても確立されてきた。

今回，関西自然保護機構主催の公開シンポジウム「生物に関わる資格の意義と役割」で，この資格について紹介する機会を与えて頂いたことをきっかけに，ふだんはなかなか実施者から発信できないこれまでの経緯や，今後の展開について整理することができた。この小文は2004年6月27日のシンポジウムでお話ししたことをベースに取りまとめたものである。このような機会を与えていただいた関西自然保護機構の千地万造会長はじめご関係の皆様方にお礼申し上げる次第である。

生物分類技能検定とは

「科学の20世紀」を走り抜けてきた人類にとって，21世紀は「環境の世紀」と言うべき時代となった。その中でも，さまざまな開発行為や移入（外来）種の影響などによって地域固有の種の絶滅，生物多様性の劣化など，種と自然環境保全をめぐる諸問題が重要な課題となってきている。1990年代から絶滅危惧生物種選定（レッドリスト作成）の本格化，種の保存法の施行，生物多様性条約の発効，新・生物多様性国家戦略の策定など，種の多様性とその劣化の問題が注目されはじめた。

また，環境基本法の施行，環境基本計画の策定に続き，環境影響評価法も施行された。新たに進められる環境アセスメントでは，生物環境の評価が一つのポイントに位置づけられ，国内におけるさまざまな自然環境調査，とくに生物多様性の基本となるべき野生動植物種の調査，情報収集等の重要性は非常に高くなってきているということが出来よう。

しかしながら，これらの課題を担う人材の養成の現状を見ると，十分な教育が行われているとは言えない状況にある。学校教育としての「生物」，とくに多様性の基本ともいうべき「種の概念」，「種の区別」などに関する教育は，質，量ともに減少しているのが実態である。高等学校の教育課程では，「生物」の授業そのものが履修科目から外される例も多く，生物に関する職業（技術者）をめざす高校生は，運良く理解ある指導者に巡り会えるか，独学で取り組まなくては，生物の世界に進路を求めることは出来なくなっている。

また農業高校や林業高校も社会の変化に伴って，

関西自然保護機構業績　第363号

規模が縮小されたり，総合学科への編成替えがおこなわれている。実業高校でも生物離れは現実のものなのである。

社会が，生物多様性評価の基本である種の認識ができる人材や，自然環境保全にたずさわる人材を求めていながら，実際の教育の現場ではそうした人材の育成は，相当危ぶまれる状況にある。

こうした状況をふまえ，社会的に少数となりつつある生物をめざす人々や，生物に関心がありながら教育にふれることができない人たちの目標資格となること，また，調査や保全を担う人材の分類技能を認定することで，生物技術者の育成を図り，今後の環境調査の精度の向上にも貢献しようと設立されたのがこの「生物分類技能検定」である。

生物分類技能検定の目的

この検定には，生物分類の普及啓蒙と，業務で生物分類に関わる方々の分類技能の認定という大きくふたつの目的がある。とくに前者の内容を反映したものが３級と４級で，後者向けが２級と１級である。

［３級，４級の目的］　多くの人々に「生き物」に対する興味をもってもらい，生物分類の面白さの普及啓蒙を図ることを目的とする。

［２級，１級の目的］　動物部門，植物部門，水圏生物部門を設け，野生生物調査を，現在，あるいは今後職業とする人々に対し，その技術能力の評価と向上を図ることを目的とする。

この目的からわかる通り，大学などこの研究機関に所属するいわゆる分類学者は対象に考えていない。学者には論文，業績で評価される土俵があるし，専門化された研究者の実力を検定で判断するのは困難であろう。もちろん，受験を拒むものではない。

設置級と設置部門・専門分野・受験資格など

［１級］受験資格（２級各部門合格者で，実務経験５年）

動物部門

哺乳・爬虫・両生類専門分野／鳥類専門分野／魚類専門分野／昆虫類専門分野

植物部門

植物専門分野

水圏生物部門

浮遊生物専門分野／遊泳生物専門分野／底生生物専門分野

論文式の筆記試験とその合格者に対して口頭試験を行う。出題範囲はそれぞれの専門分野に関する専門問題と，経験論文（平成16年度）。

［２級］受験資格（無し）

動物部門／植物部門／水圏生物部門

対象とする生物は一般に行なわれる生物調査，環境影響評価業務などで対象となる日本産の野生生物を中心とし，それぞれ択一問題（マークシート），生態写真，標本写真，痕跡写真，実物標本などを用いて同定試験を行なう。環境基本法，種の保存法，生物多様性条約，環境影響評価法など，生物技術者として必要とされる法律，条約，条令などに関する出題を含む。

［動物部門］おもに日本に産する野生動物を中心に，分類に対する広範な知識，標本作成技術の理解，生物標本の重要性に関する知識などを問う。専門試験として，哺乳類，鳥類，爬虫類，両生類，魚類（淡水・汽水産），軟体動物（陸産，淡水・汽水産貝類等），節足動物（昆虫綱・トンボ・カワゲラ・バッタ・カメムシ・コウチュウ・ハチ・チョウの各目等）などから生態写真，標本写真，痕跡写真，実物などを用いて試験を行なう。

［植物部門］共通問題のほか，おもに日本に産する野生植物（帰化植物・逸出植物などを含む）を

中心に，分類に対する広範な知識，標本作成技術の理解，生物標本の重要性に関する知識などを問う。専門試験としてシダ植物・裸子植物・被子植物など維管束植物から生態写真，部分標本，さく葉標本などを用いて試験を行なう。

［水圏生物部門］共通問題のほか，淡水・汽水・沿岸域の水辺や，水中に生息する野生生物で，分類群では魚類，甲殻類，頭足類，貝類，水生昆虫，藻類などが対象となる。

［3・4級］受験資格（無し）

部門無し（生物部門）

生物一般を対象としたおもに分類に必要な基礎知識のほか，身近な生物（野生種，栽培種，愛玩動物，家畜，野菜，果物など）の分類，区別，標本のスケッチ，標本の作製と保管に関する初歩的技能，知識を問う。択一問題（マークシート）の他，実物のスケッチなどを行なう。

出題のこだわり

生物分類とは自然界に実在する生物を分類するものである。したがって，この検定では実物による出題を一貫して行っている（図1・図2）。

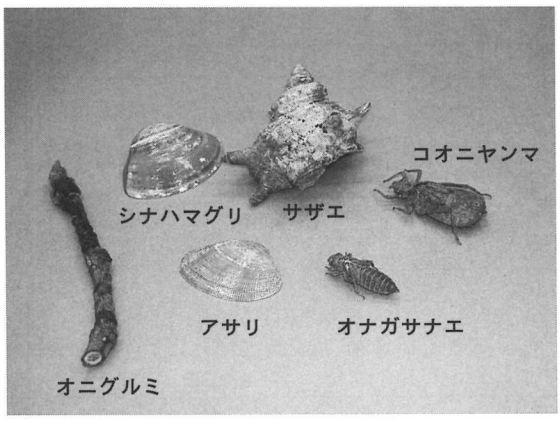


図1． 実物問題出題例－1．

植物ではオニグルミの冬芽をはじめ，各種の葉を熱密着シール加工（ラミネート加工）して出題している。動物では貝殻やトンボの羽化殻を出題しているが，意外に同品質の個体を大量に安定した状態（腐らない・匂わない・極端に壊れやすくないなど）で確保するのが難しい。生物はたとえ同一種でも地域によって変異があるのと，1回あたり1000個体近いものを確保しようとすると，当然採集圧にも配慮しなくてはならない。今までに市場で入手できる貝殻や，トンボが羽化したときに脱ぎ捨てた羽化殻などに限られているのはそういった理由である。今後もこの点では苦労するであろうが，生物の分類技能を評価する資格として，こだわって継続したいと考えている。

検定委員会

委員長

大島康行（自然環境研究センター理事）

委　員（動物部門長）

上野俊一（国立科学博物館名誉館員）

委　員（植物部門長）

金井弘夫（国立科学博物館名誉館員）

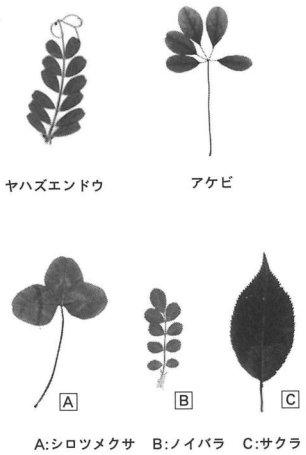


図2． 実物問題出題例－2．

委　員（水圏生物部門長）
　　多紀保彦（自然環境研究センター理事長）
委　員　　石井信夫（東京女子大学教授）
委　員　　石井　実（大阪府立大学教授）
委　員　　大場秀章
　　（東京大学総合研究博物館教授）
委　員　　佐藤正孝（元名古屋女子大学教授）
委　員　　山岸　哲（山階鳥類研究所所長）

問題の作成は問題作成委員会を設け，大島検定委員長が委員長を兼務し，数名の問題作成委員によって行なっている。委員構成は非公開である。

試験実施結果

各級の近年の実施結果を表１～７にまとめた。

おわりに

この生物分類技能検定は導入２年目から，環境省の一般競争申請時に技術士や１級建築士と並んで，有資格者として申請書類に記載できることになった。これは関連分野において，待ち望まれていた資格であることの表れと考えるが，同時に今後の環境をめぐる社会に如何に定着させていけるかが課題である。

この試験の開始当初，回収された試験用紙に感想を書かれていた方が何名かおられた。『大学を卒業して30年近くたって，久しぶりにわくわくする経験をさせてもらいました。』『この歳になって生物の勉強ができて新鮮な気持ちです。環境問題に役立つものとして生物のことをもっと勉強したい。こういう機会をありがとうございました。』などいずれも50歳代女性の生物分野への興味と学習機会を要望する意欲が感じられ，励まされる思いであった。

一方で，今までになかった生物の分類技能を検定するということに対して，懐疑的意見や，否定的意見もいただいている。初めて出来た試験だけに思いがけないことに気づかされることもある。検定を形作り，実施してきた立場として，毎回，試験を受験して下さる方々に，自分もまた試験されていると言う気持ちでのぞんでいる。この検定に対して忌憚の無いご意見を頂戴できれば幸いである。

（生物分類技能検定事務局　URL http://www.jwrc.or.jp/Approval/top.html）

表１． 平成14年度　１級実施結果（2005年３月現在）.

部門	専門分野	受験者数	合格者数	合格率	登録者数
動物	哺乳・爬虫・両生類	8	6	75.0%	6
	鳥類	26	10	38.5%	10
	魚類	9	6	66.7%	6
	昆虫類	42	21	50.0%	20
	動物小計	85	43	57.5%	42
植物	植物	71	28	39.4%	28
水圏生物	浮遊生物	5	3	60.0%	3
	遊泳生物	6	4	66.7%	4
	底生生物	14	8	57.1%	8
	水圏生物小計	25	15	61.3%	15
	全体	181	86	56.8%	85

表 2． 平成15年度　1 級実施結果（2005年 3 月現在）.

部門	専門分野	受験者数	合格者数	合格率	登録者数
動物	哺乳・爬虫・両生類	6	5	83.3%	5
	鳥類	25	14	56.0%	14
	魚類	9	6	66.7%	6
	昆虫類	29	15	51.7%	15
	動物小計	69	40	57.9%	40
植物	植物	34	21	61.8%	20
水圏生物	浮遊生物	5	5	100.0%	5
	遊泳生物	2	2	100.0%	2
	底生生物	13	12	92.3%	12
	魚類	5	3	60.0%	3
	水圏生物小計	25	22	92.0%	22
	全体	128	83	64.8%	82

表 3． 平成16年度　1 級実施結果（2005年 3 月現在）.

部門	専門分野	受験者数	合格者数	合格率	登録者数
動物	哺乳・爬虫・両生類	18	14	77.8%	
	鳥類	26	13	50.0%	
	魚類	9	2	22.2%	
	昆虫類	18	10	55.6%	
	動物小計	71	39	54.9%	
植物	植物	38	17	44.7%	
水圏生物	浮遊生物	3	1	33.3%	
	遊泳生物	2	2	100.0%	
	底生生物	6	3	50.0%	
	魚類	6	2	33.3%	
	水圏生物小計	17	8	47.1%	
	全体	126	64	50.8%	

表 4． 1 級実施結果累計（平成14～16年度）（2005年 3 月現在）.

部門	専門分野	受験者数	合格者数	合格率	登録者数
動物	哺乳・爬虫・両生類	32	25	78.1%	11
	鳥類	77	37	48.1%	24
	魚類	38	19	50.0%	15
	昆虫類	89	46	51.7%	35
	動物小計	230	125	54.3%	85
植物	植物	143	66	46.2%	48
水圏生物	浮遊生物	13	9	69.2%	8
	遊泳生物	10	8	80.0%	6
	底生生物	33	23	69.7%	20
	水圏生物小計	62	42	67.7%	34
	全体	435	233	53.6%	167

表 5． 2 級実施結果（過去 5 年間，2005年 3 月現在）．

年度	部門	受験者数	合格者数	合格率	登録者数
12年度	動物	294	31	10.5	31
	植物	181	26	14.4	26
	全体	475	57	12.5	57
13年度	動物	312	48	15.4	44
	植物	240	38	15.8	37
	水圏生物	213	39	18.3	39
	全体	765	125	16.5	120
14年度	動物	446	65	14.6	64
	植物	286	28	9.8	26
	水圏生物	201	22	10.9	22
	全体	933	115	11.8	112
15年度	動物	346	34	9.8	32
	植物	243	35	14.4	31
	水圏生物	180	22	12.2	18
	全体	769	91	11.8	81
16年度	動物	411	58	14.1	
	植物	288	43	14.9	
	水圏生物	187	26	13.9	
	全体	886	127	12.2	
累計	動物	1,809	236	12.9	251
（過去 5 年間）	植物	1,238	170	13.9	173
	水圏生物	781	109	13.8	79
	全体	3,828	515	13.6	503

表 6． 3 級実施結果（過去 5 年間，2005年 3 月現在）．

年度	受験者数	合格者数	合格率
12年度	314	69	22.0
13年度	430	93	21.6
14年度	362	201	55.5
15年度	385	100	26.0
16年度	697	235	33.7
累計	2,188	698	31.7

表 7． 4 級実施結果（過去 5 年間，2005年 3 月現在）．

年度	受験者数	合格者数	合格率
12年度	214	70	32.7
13年度	190	51	26.8
14年度	383	178	46.5
15年度	507	300	59.2
16年度	539	334	62.0
累計	1,833	933	45.4