



# 博物館標本を基軸とした分類学人材養成： パラタクソノミスト養成講座の実践




大原昌宏

(北海道大学 総合博物館)



# 3つ話題

---

-  **話題1**：背景と事業の概要
  
-  **話題2**：経緯
  - 経緯1：生物分類学振興への貢献
  - 経緯2：生物系分類学から博物館資料
  - 経緯3：博物館連携から地域連携
  
-  **話題3**：将来構想（問題点も）
  - 将来構想1：パラタク運営体制の確立
  - 将来構想2：昆虫分類学の理解者の裾野を広げる



# 背景その1:分類学研究室の減少

表-2 昆虫分類学を主要な研究テーマとしてきた大学の研究ユニットの動向

最近10年間に消失	北海道教育大、富山大(理)、琉球大(農)、名古屋女子大、滋賀県立大
今後10年以内に消失へ	北海道大(環境)、帯広畜産大、筑波大(理)、信州大(教)、 鹿児島大(理)、京都府立大(農)、首都大学東京(理工)、名城大(農)、 南山大、大阪芸術大、鹿児島女子短大
単独教員のため維持困難に	茨城大(理)、東京大(農)、神戸大(農)、山口大(農)、鹿児島大(農)、 大阪府立大(農)
当面は複数教員により維持可能	北海道大(農)、九州大(農、比文)、愛媛大(農)、東京農大
最近10年間に加入	弘前大(白神)



## 背景その2 生物多様性条約(CBD)

# 生物多様性条約の目指すところ

1. 生物多様性の保存
2. その構成要素の持続的な利用
3. 遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分  
(ABS: Access and Benefit Sharing)

国際的枠組

2012年現在、192カ国締約国



# 条約の中期的作業計画

## ■ 横断的課題

- 遺伝子組み換え体生物の安全性(バイオセーフティ)
- 遺伝的資源へのアクセス
- 第8条J項(伝統的知識にかかわる問題)
- 知的所有権
- 指標生物
- 分類学(世界分類学イニシアティブ:GTI)
- 一般社会への教育普及
- インセンティブ
- 移入種

## ■ エコシステムアプローチ



# 世界分類学イニシアティブ:GTI

## Global Taxonomy Initiative (GTI)

分類学のキャパシティを向上させる必要がある

【重要】分類学という研究分野だけを振興することが目的ではない

分類学情報の共有により、世界のどの地域でもその地域に生息する生物種を迅速・正確にモニタリングする情報キャパシティを作り上げる

- COP II (1996) 生物種を同定できる人材が圧倒的に不足と指摘＞科学技術助言補助機関会合(SBSTTA)とCOP3で引き続き検討
- COP4 (1998) GTI設立  
地球規模生物多様性情報ファシリティ(GBIF)の設立提案
- COP5 (2000) GTI作業計画採択
- 2001年、GBIF発足
- 2010年、COP 10 名古屋で

# Global Biodiversity Information Facility

地球規模生物多様性情報機構

GBIF

JBIF



The screenshot shows the homepage of the Japan Node of the Global Biodiversity Information Facility (JBIF). The header includes navigation links for Home, Contact, Site Map, and a search bar. There are also links for English and Twitter. The main content area features the GBIF logo and the text "地球規模生物多様性情報機構日本ノード" (Japan Node of Global Biodiversity Information Facility). Below this is a grid of nine images showing various biodiversity specimens: orange flowers, two monkeys, green foliage, yellow flowers, a blue and black beetle, red mushrooms, a colorful duck, a frog, and a small plant. A large blue banner contains the text "世界中の生物多様性に関するデータの検索" (Search for biodiversity data from around the world) and an example search query: "例: ツバメ, Flora of Japan Specimen". Below the banner are three orange buttons with white text and arrows: "GBIFデータの利用" (Use GBIF data), "GBIFへのデータ登録" (Register data to GBIF), and "GBIFニュースレター(日本語版) GBits" (GBIF newsletter (Japanese version) GBits). The footer includes a link for "更新情報" (Update information) and a link for "GBIF/JBIFとは" (What is GBIF/JBIF).

ホーム お問い合わせ サイトマップ サイト内検索 English twitter

  
JBIF  
地球規模生物多様性  
情報機構日本ノード  
Japan Node of Global Biodiversity Information Facility

世界中の生物多様性に関するデータの検索

例: ツバメ, Flora of Japan Specimen

和名による検索の詳細はこちらをご参照ください。

GBIF

GBIFデータの利用 →

GBIFへのデータ登録 →

GBIFニュースレター(日本語版)  
GBits →

更新情報 一覧はこちら

GBIF/JBIFとは

## 背景その3： 膨大な学術標本

- 整理された植物標本棚



- 整理された昆虫標本箱
- (ベッコウバチ)





第十七章 蛆類

○大根ノ蛆(だいこんのうじ)

學名 *Phorbia (Anthomyia) brassicae*, Dougl.

昆蟲學上ノ地位 双翅目家蠅科

被害植物 蔬菜類

○成蟲 體長二分内外、翅ノ開張四分、合ノ地色ハ淡灰色ニシテ刺毛多シ頭ハ前胸ト容ホ同幅ニシテ複眼ハ赤褐頭頂ニハ三個黃色ノ單眼ヲ鑿ヒ其前方ハ褐色顔ハ銀光ヲ放テル灰白ニシテ刺毛ヲ縱列ス觸角ハ三節黑色ヲ呈シ末端節ハ最大ニシテ卵形ヲナシ二節ヨリ成レル長キ端刺アリ前蛹ハ稍ヤ四角形ニシテ中央ニ暗色ノ縱線ヲ走ラシ兩側ハ淡色刺毛多シ腹部ハ稍ヤ圓錐形ヲナシテ尾端細マリ四節ヨリ成ル翅ハ透明ニシテ光線ノ工合ニテ五色ノ彩色ヲ顯ハス翅脈少ナシ後翅即チ平均程ハ暗黃色脚ハ黑色ニシテ刺毛多シ

○幼蟲 充分成長スルキハ三分許ニ達ス地色ハ乳白ニシテ少シク黃味ヲ帶ビ

農學士 松村松年著



日本害蟲篇

東京 裳華房發行



# 重要なタイプ標本含むコレクション 200万点



# 未整理の学術標本



1980年代、諏訪正明先生によりネパールで  
採集されたハエ類標本



# 話題1: パラタクソノミスト事業の概要

- 準分類学者  
(Parataxonomist)とは
- コスタリカの生物多様性研究所で始まった
- 自然史系学術標本・サンプルを正しく分類、同定し整理する能力を持った人
- 生物分類学専門家をサポートする人



# パラタクソノミストの必要性

COP 10  
生物多様性条約  
GBIF



分類学者の不足  
分類学の振興  
分類情報の公平な利用・公開



博物館  
コレクション整備計画



人手不足  
人材育成の必要性

背景その3

背景その1、2



# 日本における

## パラタクソノミスト養成講座 【日本型】

### ■ 目的

- (1) 生物多様性保護と研究を促進させる生物分類学ファミリー構築のための人材育成
- (2) 博物館を基礎とした、分類学、学術標本研究、フィールド科学の振興と普及

### ■ 対象

- 一般市民など
- 学生・院生
- 学芸員・教職員リカレント



## 話題2:経緯 パラタクは何をしてきたのか。

### 経緯1:生物分類学振興への貢献

#### ■ 目的

- (1) 生物多様性保護と研究を促進させる生物分類学ファミリー構築のための人材育成
- (2) 博物館を基礎とした、分類学、学術標本研究、フィールド科学の振興と普及

#### ■ 対象分野

- 生物系



## 話題2: 経緯 パラタクは何をしてきたのか。

### 経緯2: 生物分類学から博物館標本資料学へ


#### ■ 目的

- (1) 生物多様性保護と研究を促進させる生物分類学ファシリティ構築のための人材育成
- (2) 博物館を基礎とした、分類学、学術標本研究、フィールド科学の振興と普及

#### ■ 対象分野

- 生物系のみならず
- 地球惑星系
- 考古学系





北海道大学21世紀COE「新・自然史科学創成」では、  
準自然分類学者の教育コースを2004年度から設置します。  
コース修了者には「準自然分類学修了証」を発行します。

主催： 21世紀COEプログラム 新・自然史科学創成

共催： 北海道大学 総合博物館

初級： 初心者対象。基本から講義します。

中級： 初級修了者および経験のある一般市民対象。  
(博物館学芸員、環境調査会社専門員などを含む)

上級： 中級修了者対象。  
専門的な講義を行います。

講師陣は、主に北大教員。分野によって学外の専門家に依頼。  
大学の分類学者が一般向けに講義を始めた！

# インドネシアにおけるパラタクソノミスト養成講座 International Field Biological Course 2002, 2004-6 IBOY-DIWPA project



## 講座名

## レベル

## 2004～2009 講座数

表1. 北海道大学総合学術部が開設したバカロラ・ディプロマ・プログラム等の名称、レベル、年、開校数、受講者数など。

分野	講座名	レベル				開催年度、数(受講者数)					計	定員	平均受講者数	平均応募数	充足率	受講倍率	
		初級	中級	上級	複合	FY2004	FY2005	FY2006	FY2007	FY2008							FY2009
考古学系	石器	初級								1 (17)		1 (17)	10	17.00	18.00	170.00	1.80
		中級									1 (15)	1 (15)	10	15.00	16.00	150.00	1.60
	土器	初級									1 (10)	1 (10)	10	10.00	15.00	100.00	1.50
		中級									1 (7)	1 (7)	10	7.00	7.00	70.00	0.70
	木製品	初級									1 (10)	1 (10)	10	10.00	21.00	100.00	2.10
生物学系	DNA 実験	初級									1 (4)	1 (4)	4	4.00	16.00	100.00	4.00
	田んぼの生物多様性				初・中級						1 (14)	1 (14)	12	14.00	14.00	116.67	1.17
(無脊椎動物)	昆虫	初級				1 (12)	2 (30)			1 (14)	1 (11)	5 (67)	12	13.40	16.40	111.67	1.37
	昆虫 Jr.	初級					1 (12)	1 (4)	3 (46)		1 (9)	6 (71)	12	11.83	14.00	98.61	1.17
	甲虫		中級			1 (12)	1 (12)	2 (26)		1 (12)		5 (62)	12	12.40	16.00	103.33	1.33
			上級						1 (10)			1 (10)	12	10.00	15.00	83.33	1.25
	ハエ		中級				1 (11)	1 (12)	1 (12)		1 (12)	4 (47)	12	11.75	11.75	97.92	0.98
	ハエ・ショウジョウバエ		上級					1 (13)				1 (13)	12	13.00	13.00	108.33	1.08
	IFBC**					2 (32)	1 (15)	1 (14)				4 (61)	12	15.25	15.25	127.08	1.27
	原生動物	初級							1 (10)			1 (10)	12	10.00	15.00	83.33	0.83
	土壌ダニ				初・中級					1 (7)		1 (7)	12	7.00	7.00	58.33	0.58
(脊椎動物)	海鳥・小ほ乳類の仮剥製		中級			1 (13)	1 (9)					2 (22)	12	11.00	12.50	91.67	1.04
	海鳥解剖および仮剥製		中級					1 (7)	1 (12)			2 (19)	12	9.50	10.00	79.17	0.83
	魚類	初級					1 (14)	1 (14)	1 (7)	1 (4)	1 (7)	5 (46)	12	9.20	8.60	76.67	0.72
(植物)	植物	初級						1 (21)	1 (11)	1 (12)	1 (12)	4 (56)	12	14.00	24.75	116.67	2.06
	水草	初級								1 (8)	1 (10)	2 (18)	10	9.00	21.50	90.00	2.15
	シダ		中級			1 (12)	1 (12)		1 (18)			3 (42)	12	14.00	20.67	116.67	1.72
	イネ科		中級			1 (12)	1 (10)			1 (10)	1 (12)	4 (44)	10	11.00	22.00	110.00	2.20
	スゲ属		中級					1 (11)	1 (12)		1 (12)	3 (35)	10	11.67	18.33	116.67	1.83
	コケ	初級								1 (10)	1 (12)	2 (22)	10	11.00	34.00	110.00	3.40
	きのこ	初級							1 (12)	1 (8)	1 (10)	3 (30)	10	10.00	21.00	100.00	2.10
	地球科学系	岩石・鉱物	初級				2 (31)	1 (20)	1 (16)	1 (15)	2 (42)	1 (23)	8 (147)	10	18.38	30.00	183.75
	中級						1 (15)	1 (12)				2 (27)	12	13.50	15.00	112.50	1.25
岩石	中級								1 (10)	1 (12)	1 (8)	3 (30)	6	10.00	12.33	166.67	2.06
鉱石・鉱物	中級								1 (8)			1 (8)	12	8.00	10.00	66.67	0.83
鉱物	中級									1 (7)	1 (9)	2 (16)	6	8.00	8.50	125.00	1.42
	上級								1 (5)	1 (3)	1 (6)	3 (14)	3	4.67	9.00	155.56	3.00
鉱床	中級									1 (7)	1 (8)	2 (15)	6	7.50	8.50	125.00	1.42
	上級								1 (5)	1 (6)	1 (8)	3 (19)	5	6.33	7.33	126.67	1.47
	岩石・鉱物野外観察						1 (31)	1 (44)	1 (33)	1 (45)	1 (26)	5 (179)	40	35.80	35.20	89.50	0.88
(古生物)	化石	初級					1 (15)	1 (13)	1 (14)	1 (5)	1 (10)	5 (57)	6	11.40	12.40	190.00	2.07
合計／＊平均	30	14	14	4	2	9 (124)	14 (206)	14 (207)	19 (240)	19 (229)	24 (265)	99 (1,271)		11.50*	15.81*	111.15*	1.63*

## 講座名

## レベル

## 2004～2009 参加人数

表1. 北海道大学総合学術部が開設したバカロラ・ディプロマ・プログラム等の名称、レベル、年、開催数、受講者数など。

分野	講座名	レベル				開催年度、数(受講者数)						計	定員	平均受講者数	平均応募数	充足率	受講倍率
		初級	中級	上級	複合	FY2004	FY2005	FY2006	FY2007	FY2008	FY2009						
考古学系	石器	初級								1 (17)		1 (17)	10	17.00	18.00	170.00	1.80
		中級									1 (15)	1 (15)	10	15.00	16.00	150.00	1.60
	土器	初級									1 (10)	1 (10)	10	10.00	15.00	100.00	1.50
		中級									1 (7)	1 (7)	10	7.00	7.00	70.00	0.70
	木製品	初級									1 (10)	1 (10)	10	10.00	21.00	100.00	2.10
生物学系	DNA実験	初級									1 (4)	1 (4)	4	4.00	16.00	100.00	4.00
	田んぼの生物多様性				初・中級						1 (14)	1 (14)	12	14.00	14.00	116.67	1.17
(無脊椎動物)	昆虫	初級				1 (12)	2 (30)			1 (14)	1 (11)	5 (67)	12				
	昆虫 Jr.	初級					1 (12)	1 (4)	3 (46)		1 (9)	6 (71)	12				
	甲虫		中級			1 (12)	1 (12)	2 (26)		1 (12)		5 (62)	12				
				上級					1 (10)			1 (10)	12				
	ハエ		中級				1 (11)	1 (12)	1 (12)		1 (12)	4 (47)	12				
	ハエ・ショウジョウバエ			上級				1 (13)				1 (13)	12				
	IFBC**					2 (32)	1 (15)	1 (14)				4 (61)	12				
	原生動物	初級							1 (10)			1 (10)	12				
	土壌ダニ				初・中級					1 (7)		1 (7)	12	7.00	7.00	58.33	0.58
(脊椎動物)	海鳥・小ほ乳類の仮剥製		中級			1 (13)	1 (9)					2 (22)	12	11.00	12.50	91.67	1.04
	海鳥解剖および仮剥製		中級					1 (7)	1 (12)			2 (19)	12	9.50	10.00	79.17	0.83
	魚類	初級					1 (14)	1 (14)	1 (7)	1 (4)	1 (7)	5 (46)	12	9.20	8.60	76.67	0.72
(植物)	植物	初級						1 (21)	1 (11)	1 (12)	1 (12)	4 (56)	12	14.00	24.75	116.67	2.06
	水草	初級								1 (8)	1 (10)	2 (18)	10	9.00	21.50	90.00	2.15
	シダ		中級			1 (12)	1 (12)		1 (18)			3 (42)	12	14.00	20.67	116.67	1.72
	イネ科		中級			1 (12)	1 (10)			1 (10)	1 (12)	4 (44)	10	11.00	22.00	110.00	2.20
	スゲ属		中級					1 (11)	1 (12)		1 (12)	3 (35)	10	11.67	18.33	116.67	1.83
	コケ	初級								1 (10)	1 (12)	2 (22)	10	11.00	34.00	110.00	3.40
	きのこ	初級							1 (12)	1 (8)	1 (10)	3 (30)	10	10.00	21.00	100.00	2.10
地球科学系	岩石・鉱物	初級				2 (31)	1 (20)	1 (16)	1 (15)	2 (42)	1 (23)	8 (147)	10	18.38	30.00	183.75	3.00
		中級					1 (15)	1 (12)				2 (27)	12	13.50	15.00	112.50	1.25
	岩石		中級						1 (10)	1 (12)	1 (8)	3 (30)	6	10.00	12.33	166.67	2.06
	鉱石・鉱物		中級						1 (8)			1 (8)	12	8.00	10.00	66.67	0.83
	鉱物		中級							1 (7)	1 (9)	2 (16)	6		25.00		1.42
				上級					1 (5)	1 (3)	1 (6)	3 (14)	3		55.56		3.00
	鉱床		中級							1 (7)	1 (8)	2 (15)	6		25.00		1.42
				上級					1 (5)	1 (6)	1 (8)	3 (19)	5		36.67		1.47
	岩石鉱物野外観察						1 (31)	1 (44)	1 (33)	1 (45)	1 (26)	5 (179)	40		49.50		0.88
(古生物)	化石	初級					1 (15)	1 (13)	1 (14)	1 (5)	1 (10)	5 (57)	6		40.00		2.07
合計／＊平均		14	14	4	2	9 (124)	14 (206)	14 (207)	19 (240)	19 (229)	24 (265)	99 (1,271)				1.15*	1.63*

2012年までで、  
約200講座、  
2000人の受講者

のべ

99 講座  
(1,271人)



# 2004年度開催講座

---

■ 昆虫(初級)	12名(18名応募)
■ 岩石・鉱物1(初級)	12名(31名応募)
■ 岩石・鉱物2(初級)	17名(17名応募)
■ 甲虫目昆虫(中級)	12名(28名応募)
■ イネ科植物(中級)	13名(25名応募)
■ シダ植物(中級)	12名(31名応募)
■ 海鳥と小ほ乳類の仮剥製(中級)	13名(13名応募)
■ 計 7回開催	90名(163名応募)



# 2005年度開催講座 (赤字は新規講座)

■ 昆虫(初級)	12名	(13名応募)
■ 魚類(初級)	8名	(8名応募)
■ 昆虫Jr(初級)	12名	(22名応募)
■ 岩石・鉱物(初級)	20名	(38名応募)
■ 昆虫・徳島(初級)	18名	(18名応募)
■ 化石(初級)	16名	(19名応募)
■ イネ科植物(中級)	12名	(12名応募)
■ シダ植物(中級)	12名	(13名応募)
■ ハエ目昆虫(中級)	11名	(11名応募)
■ 甲虫目昆虫(中級)	12名	(15名応募)
■ 海鳥・小ほ乳類の解剖と仮剥製(中級)	12名	(12名応募)
■ 岩石・鉱物(中級)	15名	(15名応募)
■ 岩石・鉱物野外採集観察会	32名	(32名応募)
■ 計 13回	192名	(228名応募)

# 2006年度開催講座 (赤字は新規講座)

■ 昆虫Jr旭川(初級)	4名 (4名応募)
■ 魚類(初級)	15名 (16名応募)
■ 植物(初級)	20名 (25名応募)
■ 岩石・鉱物(初級)	16名 (23名応募)
■ 化石(初級)	13名 (13名応募)
■ スゲ植物(中級)	12名 (13名応募)
■ ハエ目昆虫(中級)	13名 (13名応募)
■ 鉱物・鉱床(中級)	12名 (15名応募)
■ 甲虫目昆虫・徳島(中級)	13名 (15名応募)
■ 甲虫目昆虫(中級)	13名 (13名応募)
■ 海鳥の解剖と仮剥製(中級)	8名 (8名応募)
■ ショウジョウバエ京都工芸繊維大学(上級)	13名 (13名応募)
■ 岩石・鉱物野外採集観察会	41名 (41名応募)
■ 計 13回	193名(198名応募)

# 2007年度開催講座予定 (赤字は新規講座)

■ 昆虫Jr旭川(初級)	12名
■ 魚類(初級)	12名
■ 昆虫Jr徳島(初級)	12名
■ 昆虫Jr野幌(初級)	20名
■ 植物(初級)	12名
■ 岩石・鉱物(初級)	10名
■ 原生動物(初級)	12名
■ きのこ(初級)	12名
■ 化石(初級)	12名
■ スゲ植物(中級)	12名
■ シダ植物(中級)	12名
■ 岩石(中級)	10名
■ 鉱物(中級)	10名
■ 鉱床(中級)	10名
■ 海鳥の解剖と仮剥製(中級)	12名
■ ハエ目昆虫(中級)	12名
■ 岩石(上級)	5名
■ 鉱物(上級)	5名
■ 鉱床(上級)	5名
■ 甲虫目昆虫(上級)	12名
■ 岩石・鉱物採集観察会	30名
■ 計 21回	248名



# 2004年度—2006年度写真



2005年度 化石初級



2006年度 魚類初級

## 昆虫初級



受講者12名、講師15名 目までの同定と標本作製



# 学外施設での講座

---

- 2005年  
徳島県立博物館                      昆虫(初級)
- 2006年  
旭川市科学館                      昆虫Jr(初級)  
徳島県立博物館                      甲虫目昆虫(中級)  
京都工芸繊維大学                      ハエ目ショウジョウバエ(上級)
- 2007年予定  
旭川市科学館                      昆虫Jr(初級)  
徳島県立博物館                      昆虫Jr(初級)  
北海道開拓記念館                      昆虫Jr(初級)



# 岩石・鉱物野外採集観察会

- 2005年度

札幌市内 豊平川沿い(定山溪温泉方面)

藻南公園 → 十五島公園 → 豊羽鉱山(2006年3月末閉山)  
→ 豊羽鉱山露頭

参加者 32名 スタッフ 5名

- 2006年度

日高地方

三石蓬萊山 → 様似町役場前かんらん石広場 → 様似町幌満川沿い  
→ 浦河町オロマップキャンプ場(日高幌別川)

参加者 41名 スタッフ 5名

-



準

分類学者

# パラタクソノミスト養成講座

初級

野外観察・採集

標本作製技術

中級

名前の調べ方

分類の方法

上級

標本ハンドリング方法

標本管理方法

DNA抽出方法

博物館学

野外サンプル

標本

同定された標本

人類の財産として  
保存される標本  
【博物館】

パラタク  
講座

8年間で180講座  
1700人受講の実績

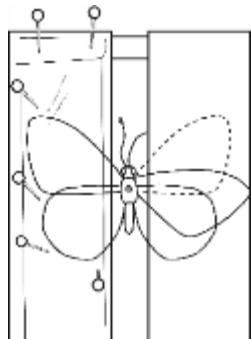
研究・教育に利用され  
る標本

研究

教育・研究



サンプリング



標本作製



コレクション

# 修了証



# 受講者の内訳(2004-2006年度)

■ 職業記載無し	67	
■ アセス会社職員	43	← 業界リカレント教育
■ 教員	23	
■ 研究生	5	← 教育者リカレント教育
■ 学芸員等	26	
■ 研究職	12	← 学芸員リカレント教育
■ 大学院生	24	
■ 大学生	47	← 学芸員予備軍
■ 小学生	18	
■ 博物館ボランティア	31	← 学芸員サポート
■ 中学生	18	
■ 高校生	9	
■ 自然観察指導員	6	
■ 研究生	5	
■ その他社会人	79	



# パラタクソノミスト養成講座と大学博物館

- 大学博物館にとってパラタクソノミストにより促進される部分
  - 重要な博物館コレクションの整理・整頓
  - 分類学研究のサポート
- パラタクソノミスト自身のメリット
  - 大学の分類学を学ぶことができる。
  - 自然史分野に精通する・造詣が深くなる
  - 重要・貴重なコレクションに触れることができる
  - 環境アセス・環境教育のスペシャリストとしてのスキルアップ
- 大学研究者にとって
  - 分類学の重要性の広報
  - 研究サポートの人材育成(ボランティア)





## 話題2: 経緯(おまけ) web博物館と出版

### ・電子博物館のコンテンツ

【学ぶ】 パラタクソノミスト養成講座の電子版

敷居はもっと低くしよう

【調べる】 標本データベース

世界中の人が見られるタイプ標本庫

### ・出版事業

ガイドブックの出版

# パラタクソノミスト養成講座ホームページ

北海道大学  
21世紀  
COE

新・自然史科学創成  
自然界における多様性の起源と進化

## 目次

電子博物館

COEホーム

パラタク講座メニュー

講座トップページ

最新ページ一覧

ページ一覧

検索

パラタクWiki最新記事

2007-6-1

- SEHU-HOMO/Aphrophora abieti
- SEHU-LEPI/Pingasa shirakiana

2007-5-30

- パラタクソノミスト養成講座

2007-5-29

- 軟骨魚

2007-5-18

- SEHU-HOMO/Kanoscarta kanoniella

トップ > パラタクソノミスト養成講座

[ ページコメント(0) ] [ 付箋(0) ]

Counter: 5816, today: 14, yesterday: 27

葉精 ◀▶ イヌガンソク

## パラタクソノミスト養成講座

### パラタクソノミストとは

自然史系学術標本・サンプルを正しく同定し整理する能力を有する者で、博物館や環境調査・教育において必要とされる人材です。準自然分類学者は、生物学分野では、分類学(タクソノミー)、生物多様性研究、環境アセスメント、環境教育の専門家をサポートします。地球惑星分野では、岩石学、鉱物学、鉱床学、古生物学の専門家をサポートします。

### 講座コース

- [昆虫パラタクソノミスト養成講座](#)
- [植物パラタクソノミスト養成講座](#)
- [岩石・鉱物パラタクソノミスト養成講座](#)
- [海鳥・小哺乳類の仮剥製講座](#)
- [魚類パラタクソノミスト養成講座](#)
- [化石パラタクソノミスト養成講座](#)

## 出版事業

ガイドブックの出版

## パラタクソノミスト養成講座 昆虫（初級）採集・標本作製編



**大原昌宏**（北海道大学総合博物館）

**澤田義弘**（大阪府営箕面公園昆虫館）

北海道大学 教育G P  
「博物館を舞台とした体験型全人教育の推進」

北海道大学総合博物館



## 話題2:経緯 パラタクは何をしてきたのか。

### 経緯3: 博物館連携から地域連携

#### ○ PATNET プロジェクト 2011年～

北海道内の主要博物館のネットワーク

北海道大学

小樽市博物館

札幌市博物館活動センター

帯広百年記念館

釧路市博物館

#### ○ CISE ネットワーク 2012年～

札幌圏の実物標本教育ネットワーク

北海道大学

札幌市

小樽市

石狩市

北広島市

# 2011年～

## 北海道の主要博物館のネットワーク

### PATNET in Hokkaido

専門性の異なる(分類学)学芸員の  
相互の乗り入れ

北海道大学総合博物館 2011年度後期

# パラタクソノミスト 養成講座 ネットワーク

**パラタクソノミスト養成講座を受講しませんか？**

市民・学生・教員・学芸員・環境アセス調査員の方へ

自然は好きだけど、正しい鑑定のやり方がわからない、図本は持っているけど、名前の調べ方がわからない、ちょっと専門的な資料もしてみたいけど教えてくれる人がいない……

そんな時は、パラタクソノミスト(部分学芸員)養成講座を受けてみましょう！(初級、中級、上級とレベルにあわせてスキルアップができます。)

**パラタクソノミストとは**

学芸員本・サンプルを正しく同定し、鑑定する能力を有する中で、環境調査・環境教育において必要とされる人材です。単分野学術は、生物学分野、地質科学分野、考古学分野等の専門家をターゲットします。

中級は地質学・考古学・植物学のある一都市・大学・大学院を対象に実習・講義を行います。上級は中級終了者を対象に専門的な実習・講義を行います。

各講座終了者には分科修了証を発行します。

**講座の受講**

**市民** 分野の普及

**博物館** 社会貢献

**分類学者** 専攻分野

**PAT NET** 会場を提供

**講師依頼**

**パラタクソノミスト養成講座を開催しませんか？**

博物館・公民館・社会教育機関の方へ

博物館の学芸員は総じて専門、見本の標本作りや岩石の同定の講座を開催したいのだが……

そんな時は、パラタクソノミスト養成講座ネットワークに依頼しましょう！

北海道内の研究者や専門家が講師になります。

**パラタクソノミスト養成講座の開催として、分類学を教えませんか？**

生物学・地質学・考古学の学術資料を扱う研究者・分類学者の方へ

大学で考古学を研究しているが、一般市民にもっと広めたいと意欲を燃やしている、一般市民向けの講座を開く機会が少ない……

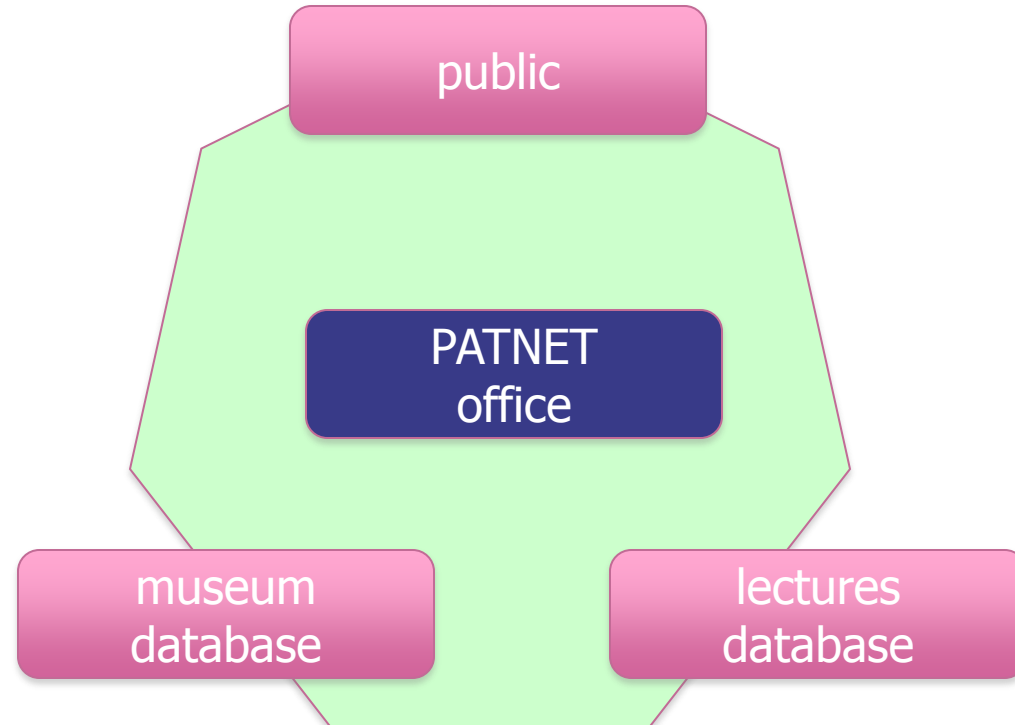
そんな時は、パラタクソノミスト養成講座ネットワークに依頼しましょう！

北海道内の博物館や公民館で、市民向け講座を開催します。

北海道大学総合博物館のお問い合わせ先、詳細は以下のウェブサイトをご覧ください。

<http://www.museum.hokudai.ac.jp/patnet>

北海道大学総合博物館 〒060-0808 札幌市北区北14条5丁目5番1号  
TEL: 011-716-5211 FAX: 011-716-5212  
E-mail: [patnet@museum.hokudai.ac.jp](mailto:patnet@museum.hokudai.ac.jp)  
ホームページ: <http://www.museum.hokudai.ac.jp/patnet>





# 2012年～ 札幌圏の実物教育ネットワーク



JST

12

科学技術コミュニケーション連携事業  
ネットワーク形成地域型

# CISEネット: 博物館、図書館、動物園、水族館、科学館が連携

## 「ヒグマ」を 知ろう

実物 \* 「自分のヒグマ観」  
ヒグマを理解！  
解説できる！

ヒグマのパネル展



ヒグマの本を読んで感想文

ヒグマの骨格の力学



実物 \*  
標本のヒグマ



パラタクソノミスト養成講座:  
ヒグマ中級



実物 \*  
生きた ヒグマ

飼育ヒグマの観察



野生ヒグマの痕跡観察



アイヌとヒグマ



## 話題3: 将来構想 (パラタクの今後・展望)

---

# パラタクソノミスト事業 運営体制の確立への計画

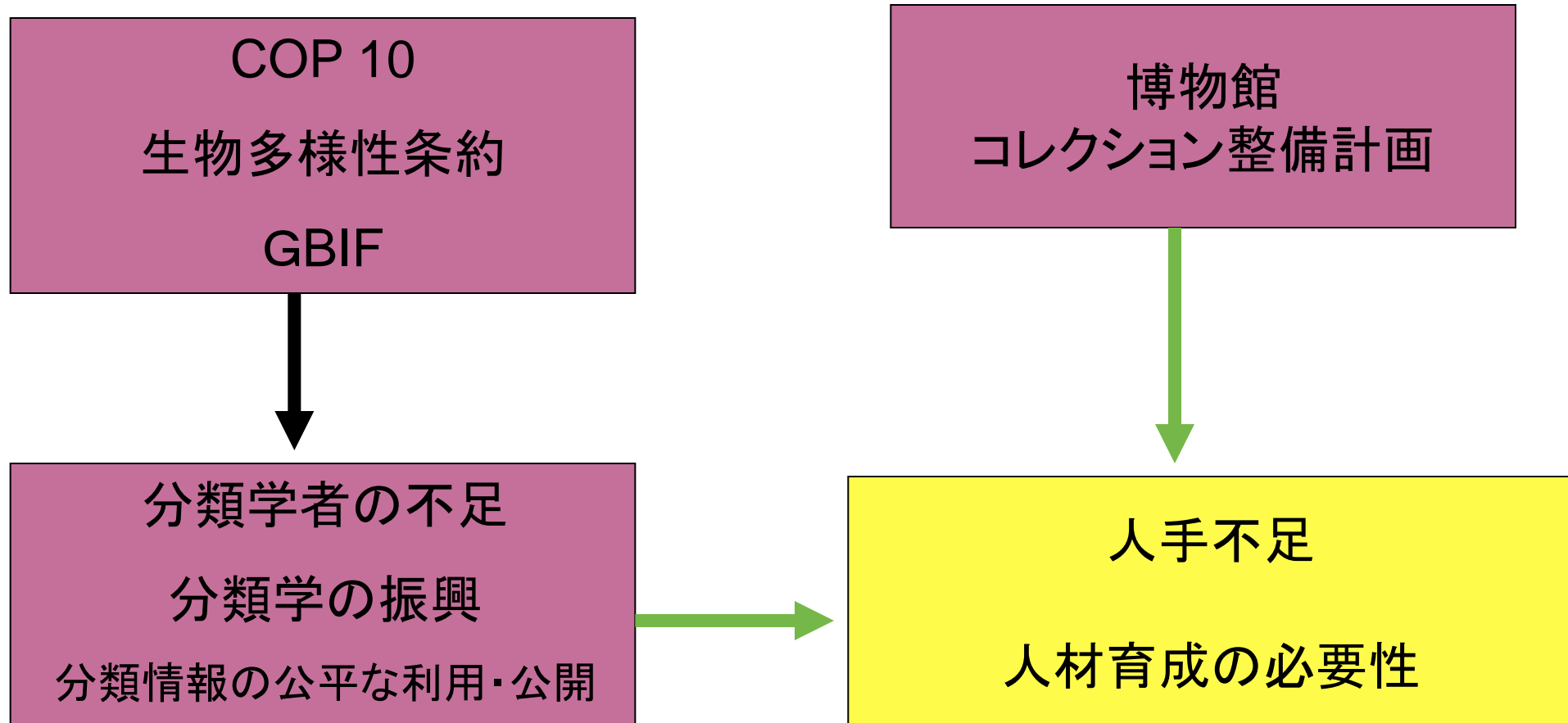




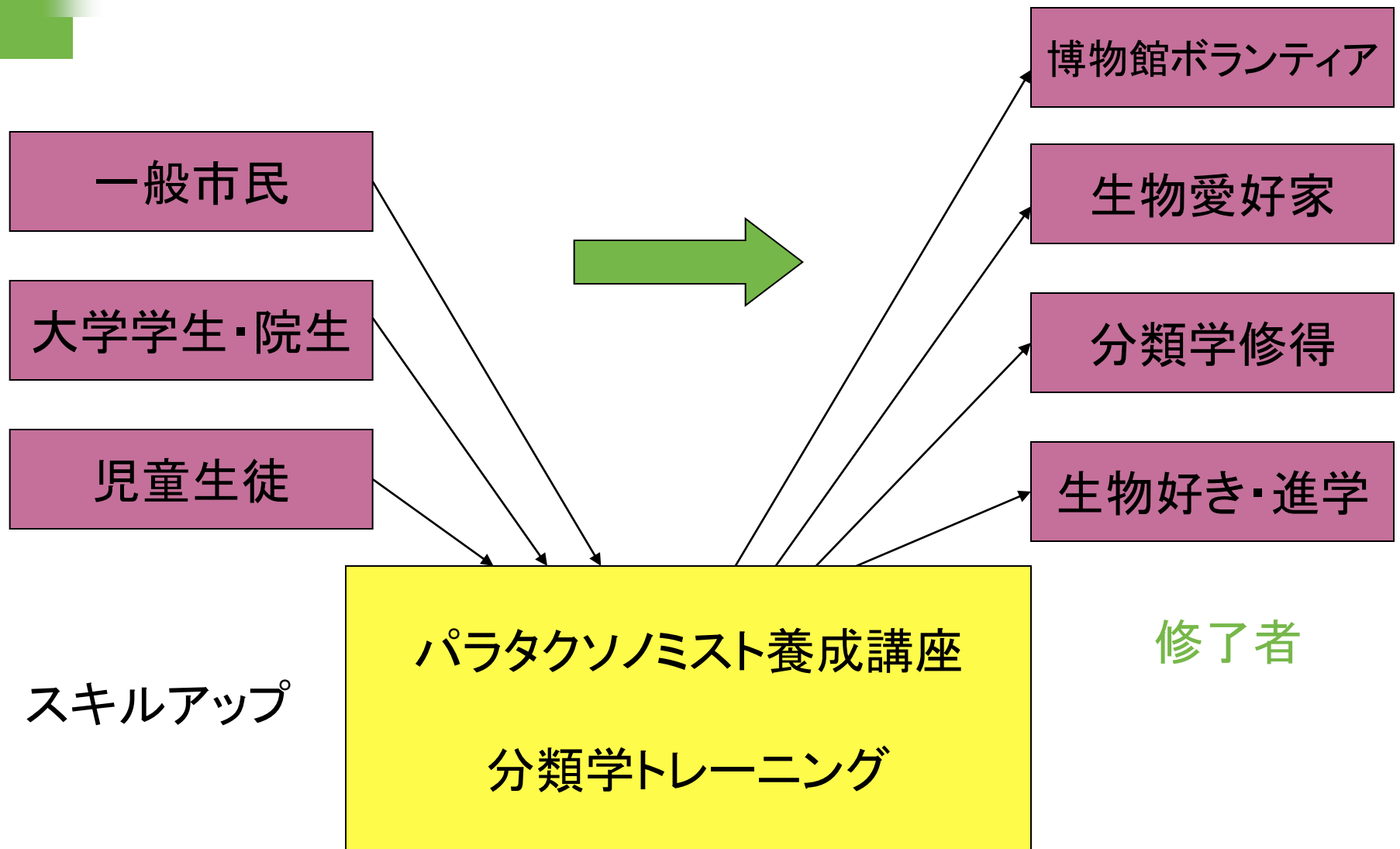
# 事業展開スケジュール

- 2000-2002
  - DIWPA-IBOY project (Malaysia, Indonesia)
- 2003-2008
  - COE 「新・自然史科学創成」(国内・海外)
- 2008-2011
  - 教育GP「大学博物館を舞台とした体験型全人教育の推進」(国内)
- 2011
  - 北海道新聞野生生物基金 「PATNET」
- 2012-2015
  - JST科学技術コミュニケーション連携事業 ネットワーク形成地域型 「CISEネットワーク」

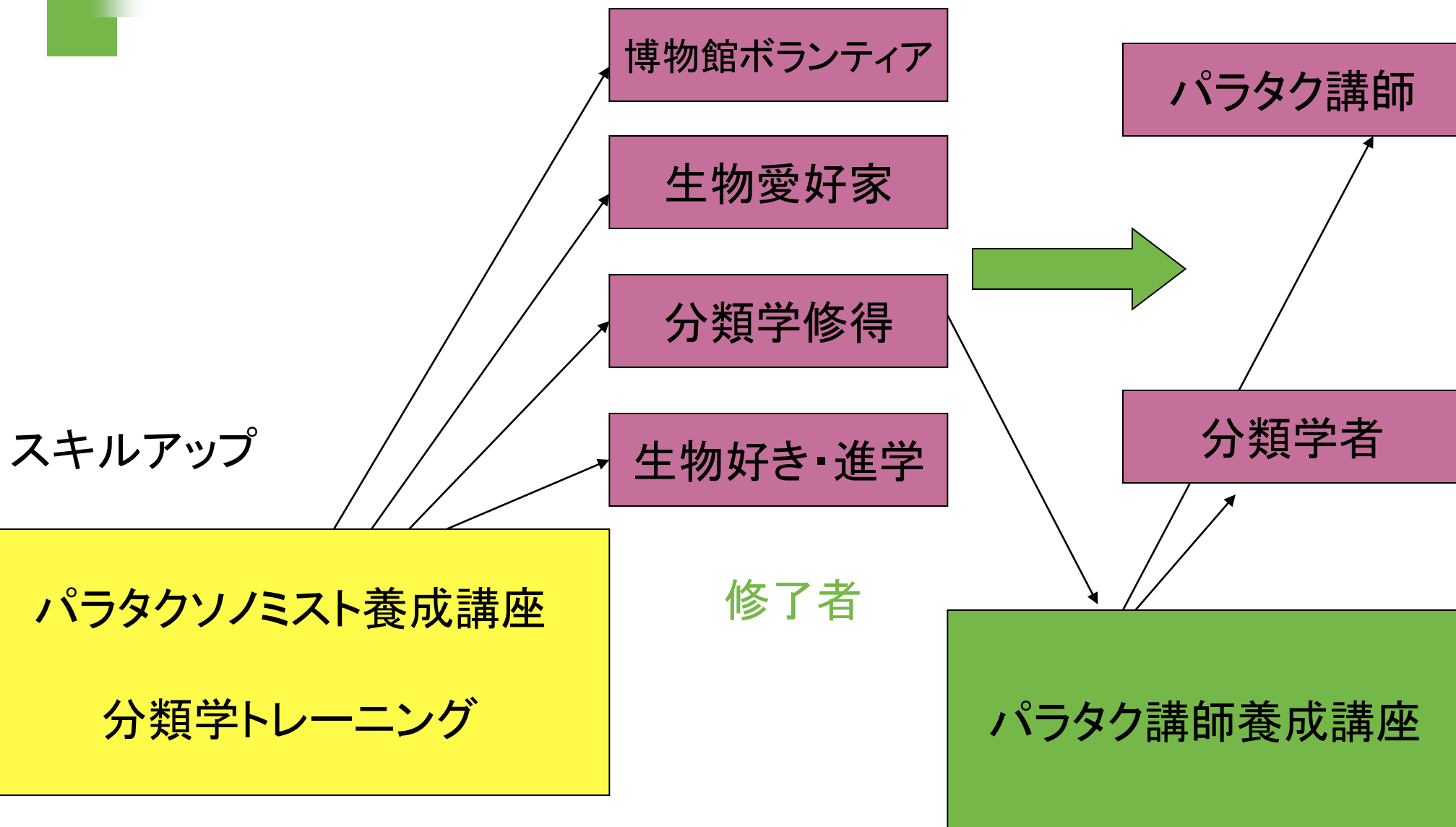
# パラタクソノミストの必要性



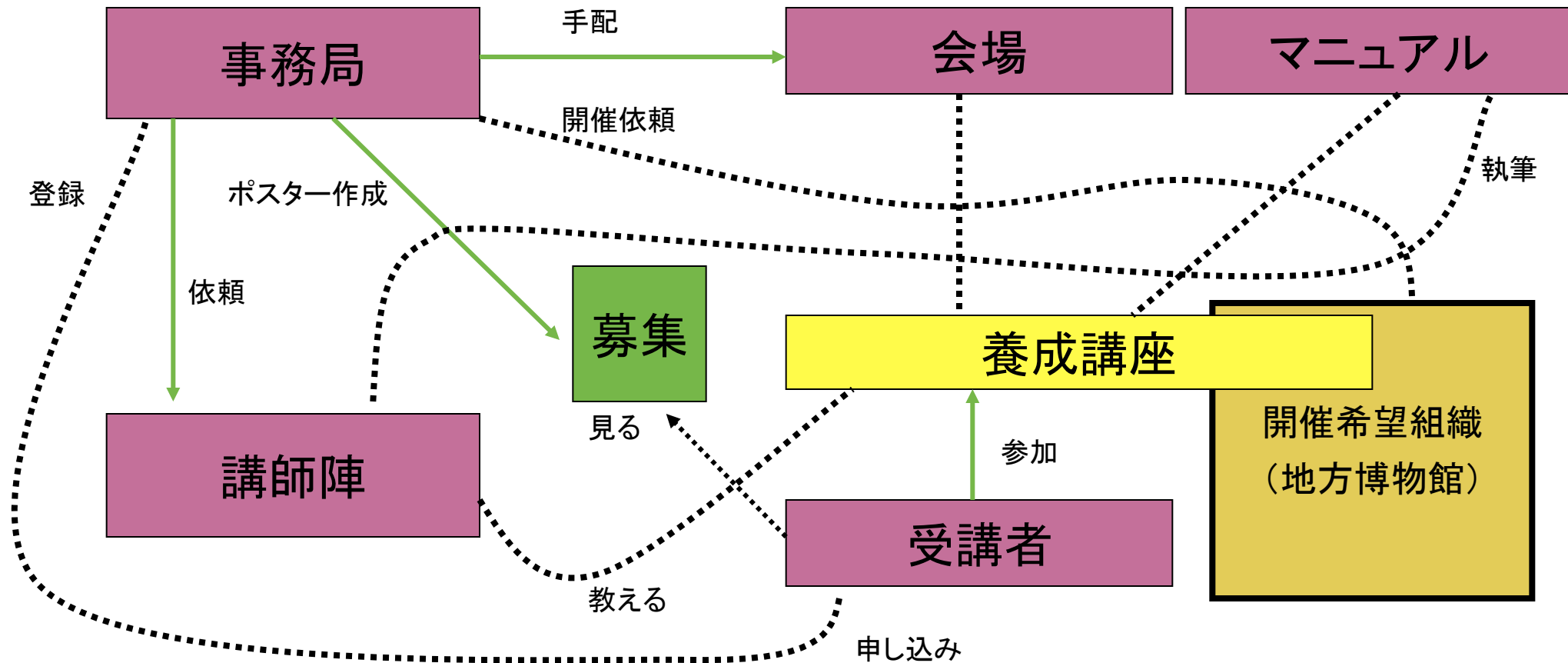
# 受講者＞フロー



# 受講者＞フロー



# パラタク養成講座・ワークフロー



# 事務局体制（現在）

CISEネット（資金）

講師ネットワーク（つて）

広報

マニュアル執筆中

事務局本部

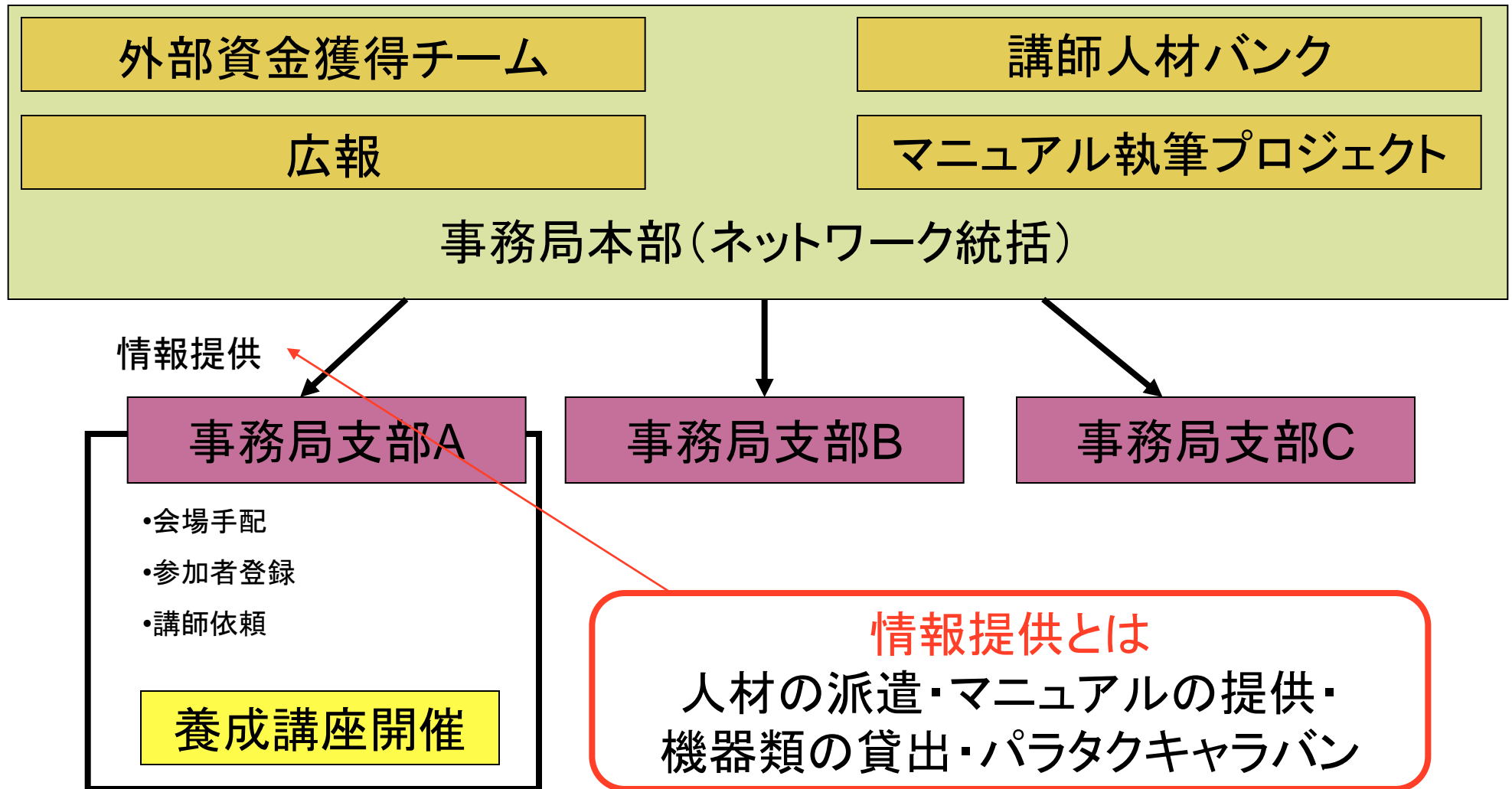


- 会場手配
- 参加者登録
- 講師依頼

養成講座開催



# 事務局体制(ゴール)



# 事務局体制(ゴール)

外資  
¥¥¥¥!

出版事業  
¥¥!

外部資金獲得チーム

講師人材バンク

広報

マニュアル執筆プロジェクト

事務局本部

情報提供

事務局支部A

事務局支部B

事務局支部C

- 会場手配
- 参加者登録
- 講師依頼

養成講座開催

参加費  
¥¥!



## 話題3: 将来構想 (パラタクの今後・展望)

---

昆虫分類学への理解者の裾野を広げる

準

分類学者

# パラタクソノミスト養成講座

初級

野外観察・採集

標本作製技術

中級

名前の調べ方

分類の方法

上級

標本ハンドリング方法

標本管理方法

DNA抽出方法

博物館学

野外サンプル

標本

同定された標本

人類の財産として  
保存される標本  
【博物館】

パラタク  
講座

8年間で180講座  
1700人受講の実績

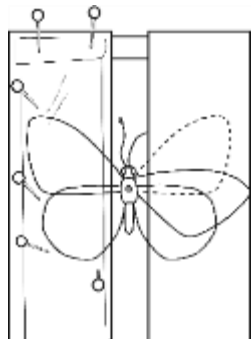
研究・教育に利用され  
る標本

研究

教育・研究



サンプリング



標本作製



コレクション

ただある自然から、  
人類共生の場、生命継続の舞台  
として理解された自然へ

地域の自然

理解された  
地域の自然

参加機関

大学博物館  
地域博物館  
科学館  
図書館

資料の抽出

標本の教育への利用

児童

学生

市民

実物から「情報を読み  
出す力」を教育

養成された人材

自然の研究  
深い理解

将来の科学者

科学  
コミュニケーター

- 自然観察補助員
- 博物館ボランティア
- 環境教育者

科学の深い理解

地球の成り立ちの  
理解

自然環境の理解

地域図書館と連携

科学への関心・理解  
の拡大

地域学への深い  
理解

サステナブルな  
自然の利用  
生態系サービスの利用

ゴール  
自然の保全と利用

バックグラウンド：分類学者のサポート  
生物学、地球惑星学、古生物学、考古学



## ■ 生物多様性研究の推進

- 生物多様性条約による:COP
- 【熱帯型】 現地雇用の促進（熱帯地域の場合）
- 【日本型】 博物館を中心とした「生き物の名前の分かる人材養成」 New

## ■ 分類学の推進

- 伝統分類学の継承・分子系統学の台頭・生物多様性データベースの国際的活動(e.g. GBIF)

## ■ 博物館収蔵の学術的標本(生物系以外も拡充)の管理推進

- 博物館ボランティアの教育・学芸員再教育 New
- 新分野(地質学・考古学分野)でのパラタク活動 New
- 分類学・標本をベースとした博物館・地域ネットワークの形成 New





# まとめ

- 話題1 パラタクの概要・背景
- 話題2 パラタクの北大での実績
  - 生物多様性(特に分類学)を一般市民に知ってもらおう ○
  - ボランティア・学生の分類学志向者の急増 ◎
  - COEは昨年で終了。今年は規模縮小。来年は？ ×
  - 成果として、7年間で約1217人の受講者 ○
  - 分類学を親しみやすいものに(パラタク電子版) ○
  - タイプ標本のデータ公開充実へ ○↗
  - DBの情報発信にともない収蔵庫の整理整頓 ○
- 話題3 パラタク養成講座の今後・展望
  - 運営。。。金しだい
  - 将来の分類学者と理解者を。。。広がりネットワークを！



ありがとうございました。