

2009年度「野生獣の生息状況・農作物被害状況アンケート調査」結果

浅 田 正 彦

千葉県生物多様性センター

はじめに

県内のニホンジカ、ニホンザル、イノシシ、キョン、アライグマの生息状況と農作物被害状況を把握するための基礎資料とするため、おもに農家組合長に対して、アンケート調査を実施した。

これまで対象種の生息状況調査については、ニホンジカは鳥獣保護法の特定鳥獣保護管理計画に基づいて個体数や分布域が定期的に調査され（浅田 2009a、千葉県環境部自然保護課・房総のシカ調査会 1993など）、ニホンザルは1955年（川村1956）以降断続的に群れ配置や分布域の推定が行われてきた（房総丘陵ニホンザル調査隊 1973、千葉県環境部自然保護課・房総のサル管理調査会 1996、株式会社野生動物保護管理事務所 2010）。また、キョンに関しては、2000～2001年の調査（浅田ほか 2000、千葉県環境生活部自然保護課・房総のシカ調査会 2001；2002）ののち、外来生物法の防除実施計画に基づいて調査が行われてきた（浅田 2009b、千葉県環境生活部自然保護課・房総のシカ調査会2007）。イノシシに関しては、2000～2001年の調査（浅田ほか 2001、千葉県環境生活部自然保護課・房総のシカ調査会 2001；2002）以来、分布域や生息密度の濃淡などの調査はなされてこなかった。アライグマに関しては、浅田・篠原(2009)による個体数の簡易な試算のみである。このように、種によって調査事業が個別に実施されているために、調査頻度

が異なっており、広域的で統一的手法による生息状況と被害状況の把握がされてこなかった。そこで、主に県南部地域において、市町村を通じて、農家組合長（一部、自治会長）宛のアンケート調査を実施し、各種の分布域推定の基礎資料とした。

調査方法

調査は、図1の調査用紙と記入例を両面印刷したものを、市町村の協力のもと、農家組合など（配布宛先詳細は表1参照）に対し配布を行い、郵送（料金別納郵便）による回収を行った。茂原市、一宮町、睦沢町、長生村、長柄町、長南町、印旛村については、質問対象種をイノシシとアライグマのみとした。

配布は2010年1月6日～15日に市町村宛に依頼し、2010年7月30日までの回収分について分析を行った。

質問項目としては、回答者の属性に関すること（記入者氏名、住所、電話番号、集落名）、記入年月日、耕作放棄に対する鳥獣害の影響（3者択一）、21年度の柿と栗の実りについて（5者択一）、防護柵の種類と設置についてのり網、電気網、金網、トタン網、その他の網に関して設置の有無、設置率、主な設置者、防護対象動物、ヤマビルの生息、各対象動物についての生息の有無、増減、21年

千葉県 市・町・村 地区

記入者氏名 住所 電話番号 記入年月日

(住所などの情報は地図の作成や、万が一連絡が必要になった時のために記入して頂いていいます。お名前を含めて一切外漏に不出すこととあります)

野生動物の生息状況・農作物被害状況アンケート調査（2009年度）	集落内の設置率				防獣柵の種類と設置 のり網 □あり □なし 電気網 □あり □なし 金網 □あり □なし トタン網 □あり □なし その他の網（ ）	主な被害者と時期 被作物物名 月	被害の動向	実施した被害対策と効果（平成20年） 防獣柵についてはこれまでに設置したものを含みます	
	耕作放棄地に対する鳥獣害の影響		動物の増減						対象動物
	□集落内に耕作放棄地はない □鳥獣害が多いことが耕作放棄の主原因になっている □耕作放棄地はあるが、鳥獣害は主なる理由ではない	□集落内に耕作放棄地はない □鳥獣害が多いことが耕作放棄の主原因になっている □耕作放棄地はあるが、鳥獣害は主なる理由ではない	□増加 □減少 □変わらない	□増加 □減少 □変わらない					
ニホンザル	□増加 □減少 □わからない（→右は記入不要）	□増加 □減少 □わからない	□ほとんどない □軽微 □大きい（生産量の30%未満） □深刻（生産量の30%以上）	□ほとんどの設置率 %を囲っている	□個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合	□増加 □減少 □変わらない	□何もしなかった □捕獲（→効果があつた・なかった・不明） □防護柵（→効果があつた・なかった・不明） □耕作放棄地や林内の下草管理（放牧も含む）		
イノシシ	□増加 □減少 □わからない（→右は記入不要）	□増加 □減少 □わからない	□ほとんどない □軽微 □大きい（生産量の30%未満） □深刻（生産量の30%以上）	□ほとんどの設置率 %を囲っている	□個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合	□増加 □減少 □変わらない	□何もしなかった □捕獲（→効果があつた・なかった・不明） □防護柵（→効果があつた・なかった・不明） □耕作放棄地や林内の下草管理（放牧も含む）		
キョン	□増加 □減少 □わからない（→右は記入不要）	□増加 □減少 □わからない	□ほとんどない □軽微 □大きい（生産量の30%未満） □深刻（生産量の30%以上）	□ほとんどの設置率 %を囲っている	□個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合	□増加 □減少 □変わらない	□何もしなかった □捕獲（→効果があつた・なかった・不明） □防護柵（→効果があつた・なかった・不明） □耕作放棄地や林内の下草管理（放牧も含む）		
アライグマ	□増加 □減少 □わからない（→右は記入不要）	□増加 □減少 □わからない	□ほとんどない □軽微 □大きい（生産量の30%未満） □深刻（生産量の30%以上）	□ほとんどの設置率 %を囲っている	□個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合 □個人 □集合	□増加 □減少 □変わらない	□何もしなかった □捕獲（→効果があつた・なかった・不明） □防護柵（→効果があつた・なかった・不明） □耕作放棄地や林内の下草管理（放牧も含む）		

千葉県生物多様性センター（お問い合わせ先：電話043-265-3601 担当：浅田正彦）

図1 「野生獣の生息状況・農作物被害状況アンケート調査(2009年度)」のアンケート用紙。A4版で印刷し、記入例とともに配布した。

度の農作物被害の状況（4者択一）、主な被害と時期、被害の動向、実施した被害対策と効果（4者択一）、であった（図1）。

調査結果と考察

回収率

回収の結果、配布した2,769件のうち、1,607件から回答があり、回収率は58.0%であった（表1）。回収範囲は千葉県のおよそ南部半分に相当する地域から得られた（図2）。回収率は特に、配布数が少なかった印旛村（現、印西市）で91.7%と高く、富津市では14.0%と少なかった。

耕作放棄に対する鳥獣害の影響

耕作放棄に対する鳥獣害の影響については、耕作放棄があると回答された920件のうち、「獣害が主な理由でない」が687件、「鳥獣害が主な原因」が233件（25.3%）回答され、約1/4が獣害を主なものとしてあげられていた（表2）。とくに獣害の激しい勝浦、大多喜、鴨川、鋸南について集計してみると、約半数（47.1%）が獣害による耕作放棄であった。

柿と栗の実りについて

平成21（2009）年度の柿と栗の実りについて質問したところ、回答は「凶作、並作、豊作、不明、栽培していない」の5者択一であったが、不明と不栽培をのぞくと、柿が613件、栗が417件の情報が得られた。

回答を数値化して評価するために、次の式で市町村毎の豊凶指数を算出した（図3）。

$$\text{豊凶指数} = (\text{「凶作」件数} \times -1 + \text{「並作」件数} \times 0 + \text{「豊作」件数} \times 1) / \text{回答件数}$$

これによると、栗では、全県的な傾向としては並作（全県平均で-0.19）であったが、柿については、並作から凶作（全県平

均で-0.28）となっていた。特に、東京湾に接している君津市、富津市、鋸南町では柿の凶作傾向が強かった（-0.5以下）。

ヤマビルの生息情報

ヤマビルの生息について「周辺に生息している」と「生息していない」の2者択一の質問をしたところ、「生息している」が164件、「生息していない」が476件の計640件の回答が得られた。生息情報の地点を地図上で示すと（図4）、房総丘陵の鴨川市、勝浦市、大多喜町、君津市を中心に生息情報が連続して分布していた。この地域は、ヤマビルの宿主であるニホンジカ（浅田ほか 1995）などが古くから生息している場所である。この連続している分布点以外に、孤立して「生息している」回答が得られた集落について、ヤマビルの分布が孤立していると解釈するよりも、連続して分布域を拡大させてきた分布特性、生息していない地域でのヤマビルの認知度や、一方、生息分布している場所では人への吸血被害がありすぐに認知される点などから、水田などに生息しているコウガイビル科のチスイビルと誤認して回答された可能性が高いと考える方がよいだろう。

ニホンジカの生息情報

ニホンジカの生息情報について、「いる」が692件、「いない」が286件の計978件得られた。「いる」の回答は房総丘陵を中心に得られた（図5）。ニホンジカの推定生息分布域については、他の調査結果とともに分析し、別報（浅田 2011a）で報告する。

ニホンザルの生息情報

ニホンザルの生息情報については、「子連れ群れがいる」が580件、「1～数頭の離れザルがいる」が207件、「いない」が171件の、計958件から得られた。地域的にみると（図6）、房総丘陵を中心に群れの情報が広く連続しており、その周辺部

表 1 農家アンケート配布・回収状況

市町村	あて	送付数	回収数	回収率 (%)
市原市	農家組合長	352	200	56.8
印旛村	区 長	12	11	91.7
茂原市	農家組合長	210	138	65.7
一宮町	農家組合長	35	16	45.7
睦沢町	農家組合長	120	80	66.7
長生村	農家組合長	60	37	61.7
長柄町	農家組合長	20	7	35.0
長南町	農家組合長	90	44	48.9
勝浦市	農家組合長	82	61	74.4
大多喜町	農家組合長	100	59	59.0
いすみ市	農家組合長	245	139	56.7
御宿町	農家組合長	12	9	75.0
館山市	農業協力員	150	91	60.7
鴨川市	農家組合長	271	158	58.3
南房総市	農家組合長	370	241	65.1
鋸南町	農家組合長	22	16	72.7
木更津市	支部長	165	95	57.6
君津市	自治会長	226	122	54.0
富津市	区 長	107	15	14.0
袖ヶ浦市	農家組合長	120	66	55.0
不明			2	-
合計		2,769	1,607	58.0

表 2 耕作放棄に対する鳥獣害の影響

耕作放棄地あり						
市町	獣害が主な理由でない	鳥獣害が主な原因 (%)	小計	耕作放棄地なし	回答件数	
印旛	7	1 (12.5)	8	3	11	
茂原	79	3 (3.7)	82	28	110	
一宮	9	0 (0.0)	9	3	12	
睦沢	31	5 (13.9)	36	22	58	
長生	24	3 (11.1)	27	3	30	
長柄	4	1 (20.0)	5	0	5	
長南	23	4 (14.8)	27	12	39	
勝浦	21	27 (56.3)	48	4	52	
大多喜	23	20 (46.5)	43	2	45	
いすみ	77	16 (17.2)	93	20	113	
御宿	5	3 (37.5)	8	0	8	
館山	54	12 (18.2)	66	8	74	
鴨川	52	54 (50.9)	106	11	117	
南房総	124	42 (25.3)	166	20	186	
鋸南	7	6 (46.2)	13	0	13	
木更津	50	7 (12.3)	57	12	69	
君津	48	23 (32.4)	71	27	98	
富津	6	3 (33.3)	9	1	10	
袖ヶ浦	43	3 (6.5)	46	11	57	
合計	687	233 (25.3)	920	187	1107	

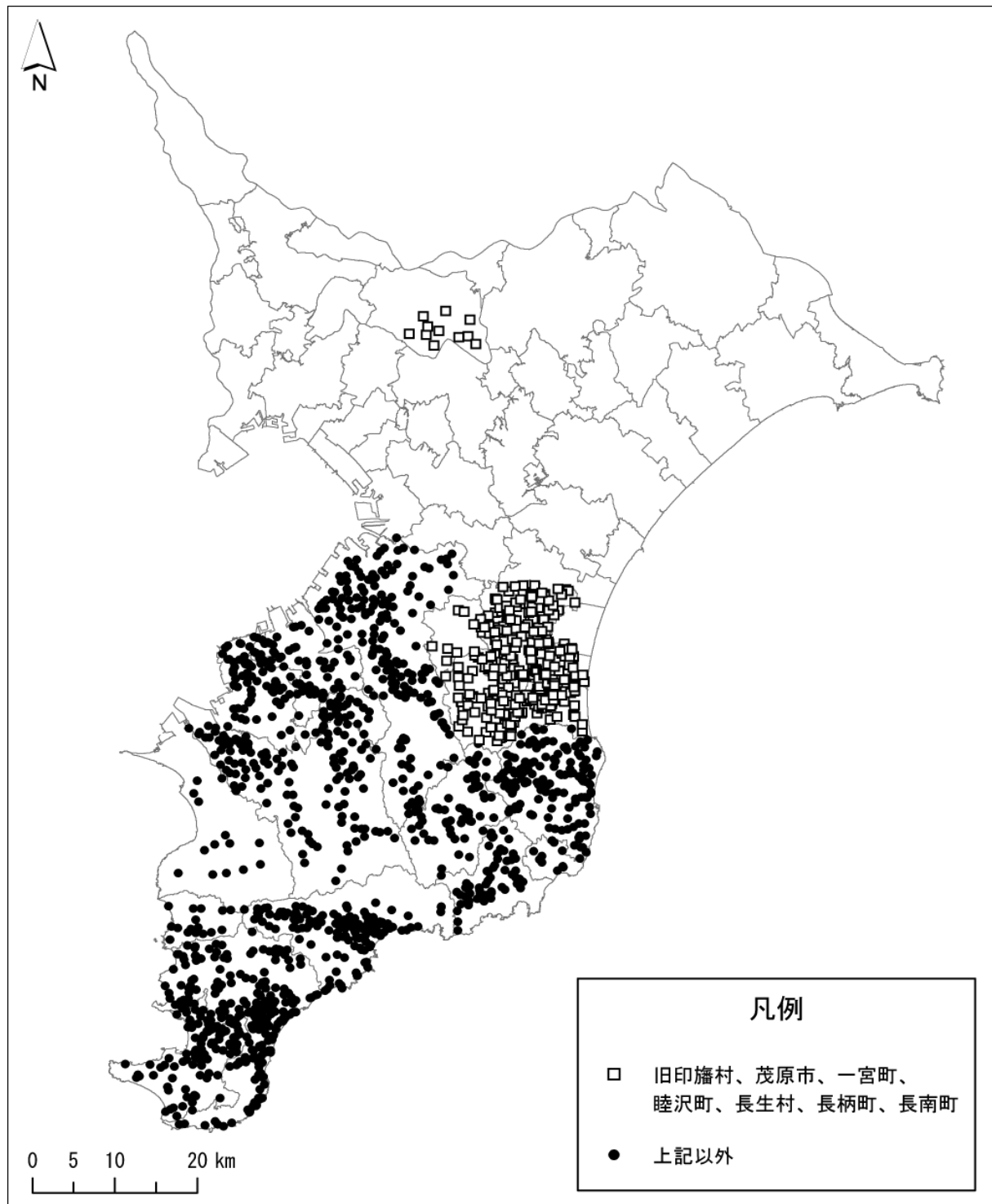


図 2 農家アンケートにより回答が得られた地点。 1,607件から情報が得られた。旧印旛村、茂原市、一宮町、睦沢町、長生村、長柄町、長南町については、質問対象種をイノシシとアライグマのみとした。

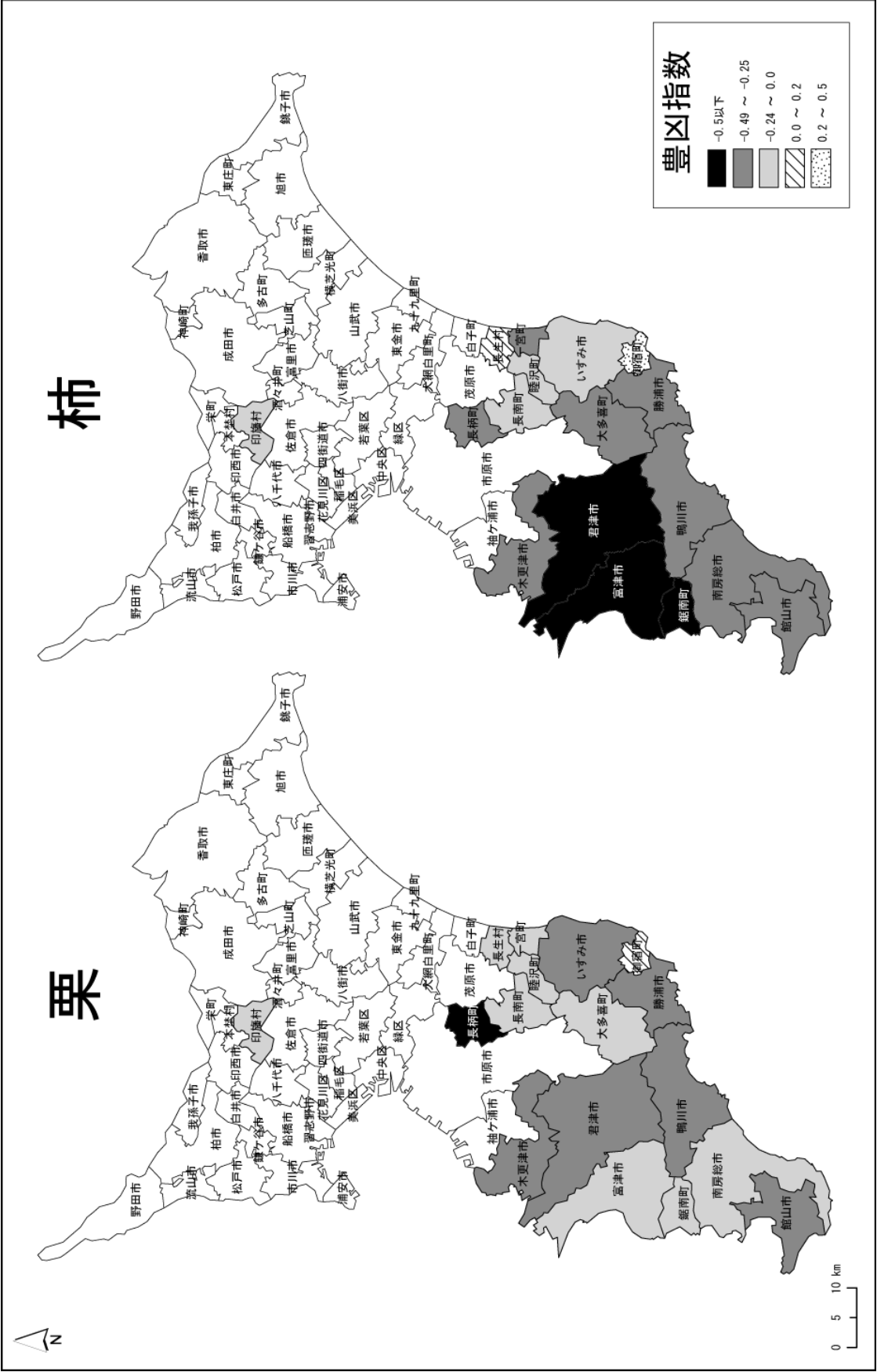


図 3 栗と柿の豊凶指数. 栗と柿の豊凶の回答について、豊凶指数 = (凶:-1, 並:0, 豊:1) / 件数を算出して示した。

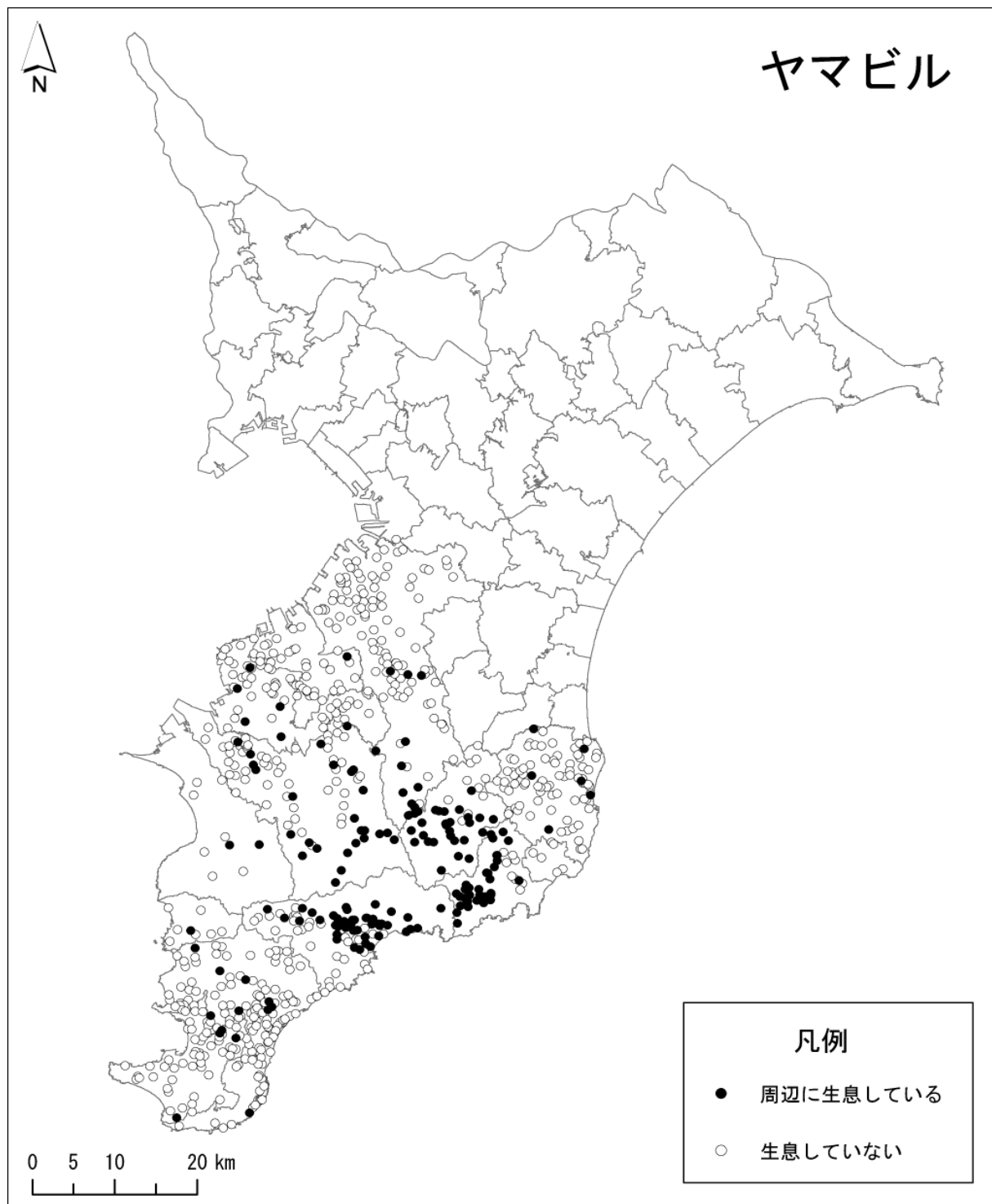


図 4 ヤマビルの生息情報地点. ヤマビルの生息について、「周辺に生息している」あるいは「生息していない」の情報地点を示した。ヤマビルの生息しない地域では、田などにいるチスイビルと誤認識して回答された可能性もあり、解釈には注意を要する。

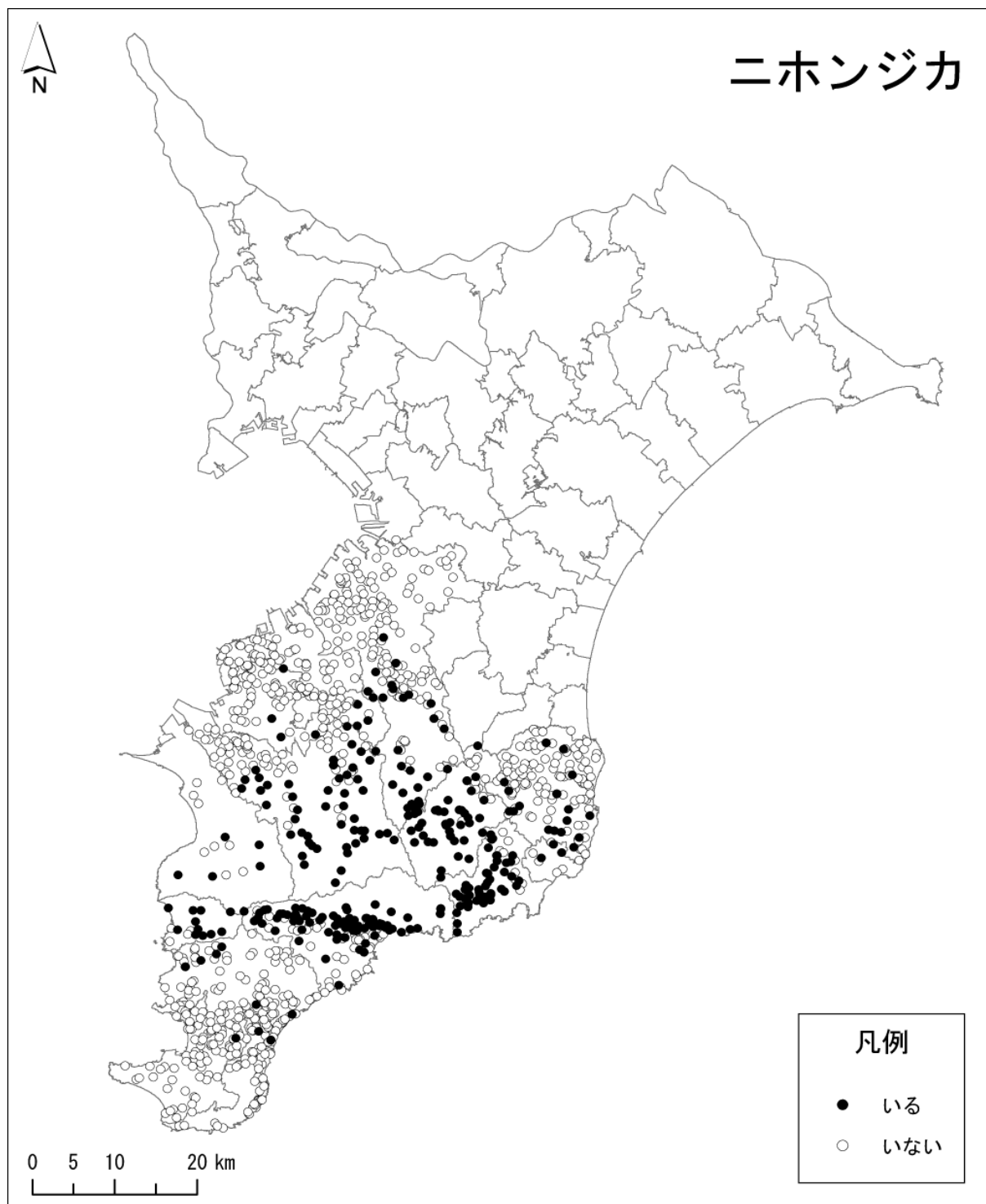


図 5 ニホンジカの生息情報地点. ニホンジカの生息について、「いる」あるいは「いない」の情報地点を示した。

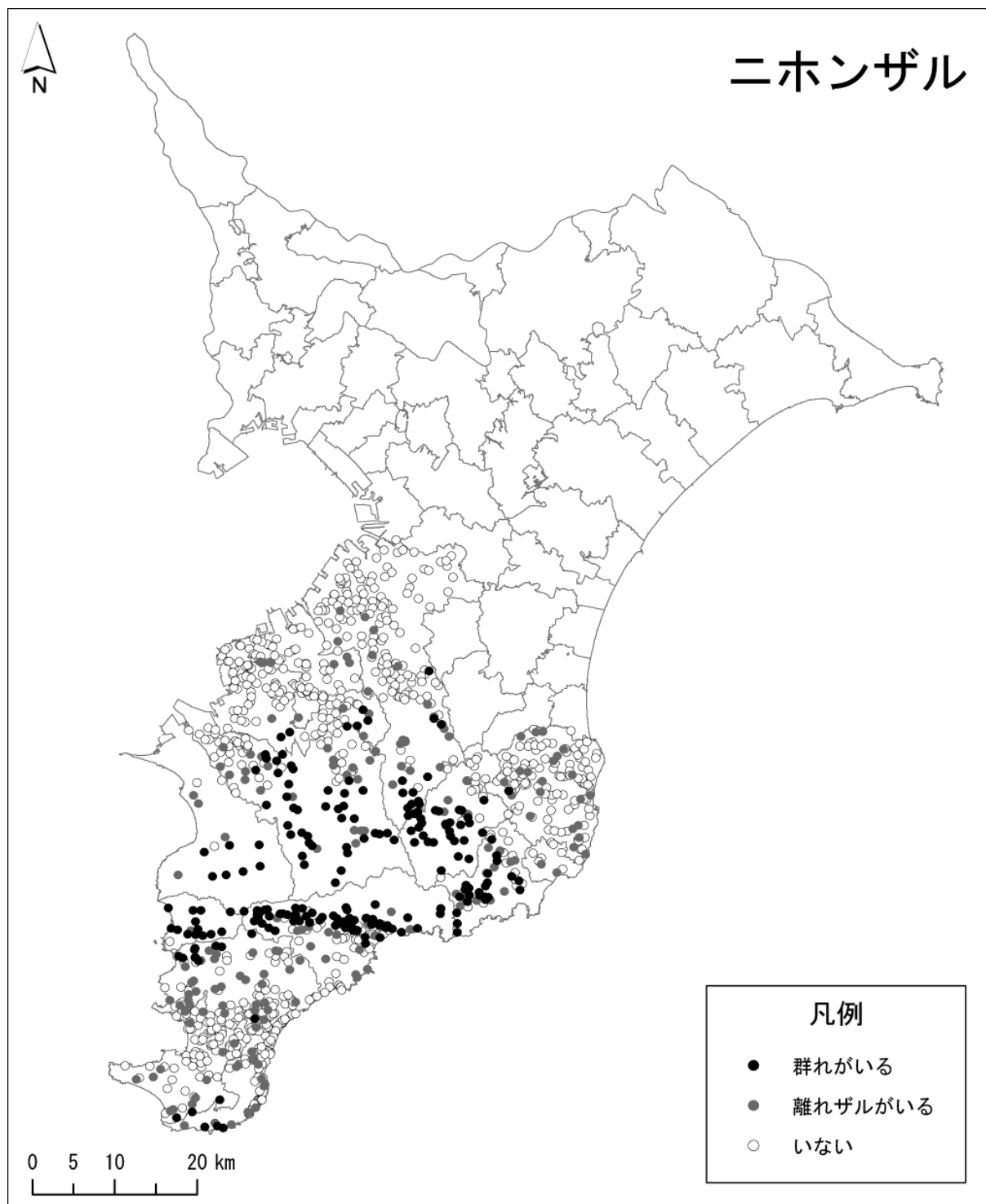


図 6 ニホンザルの生息情報地点。 ニホンザルの生息について、「子をつれた群れがいる」、「1～数頭の離れザルがいる」、「いない」の情報地点を示した。南房総市南部の群れ生息情報はアカゲザルの可能性がある。

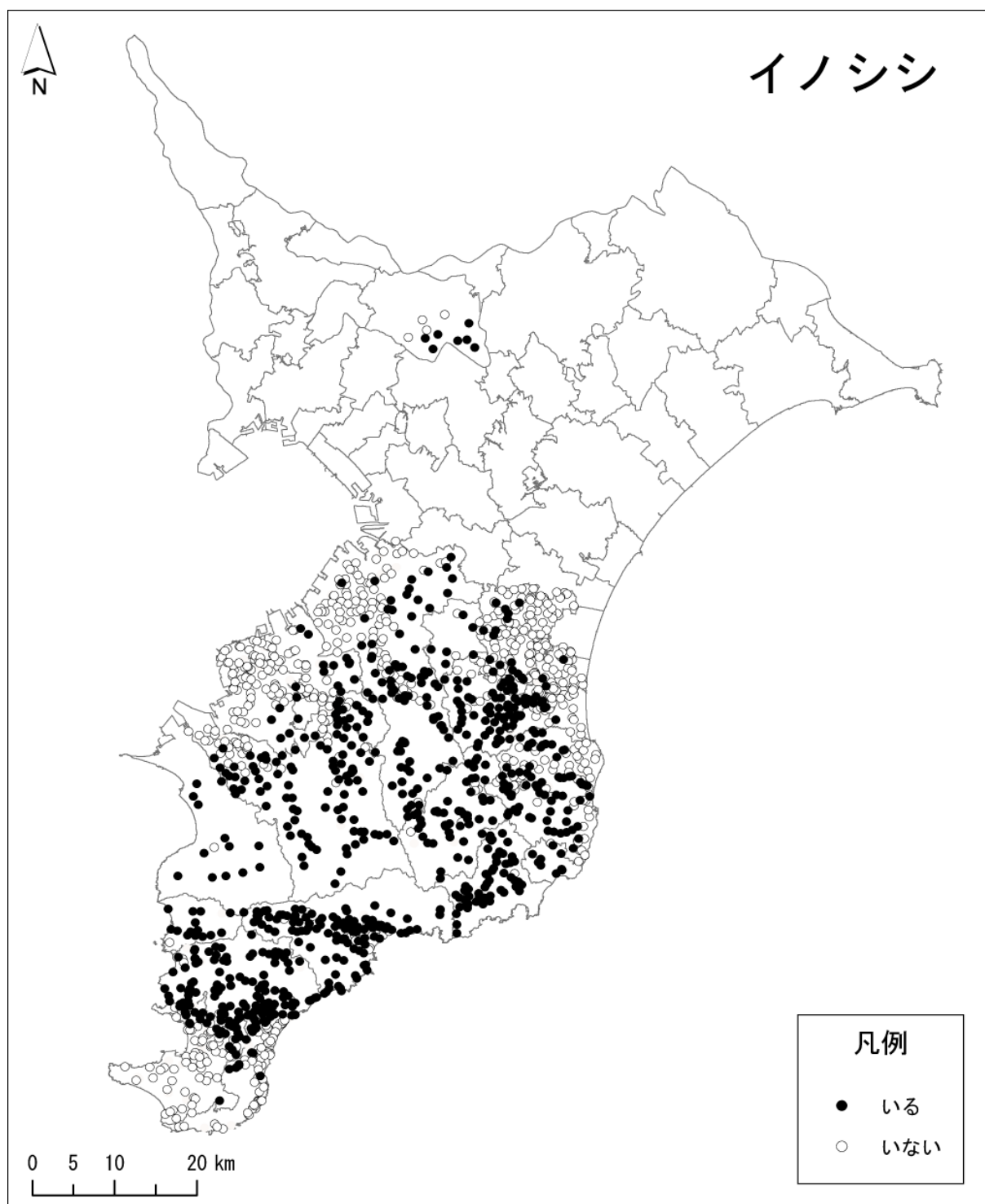


図 7 イノシシの生息情報地点. イノシシの生息について、「いる」あるいは「いない」の情報地点を示した。今回調査しなかった市町村における生息情報などを含めた分布域の推定は浅田(2011b)を参照のこと。

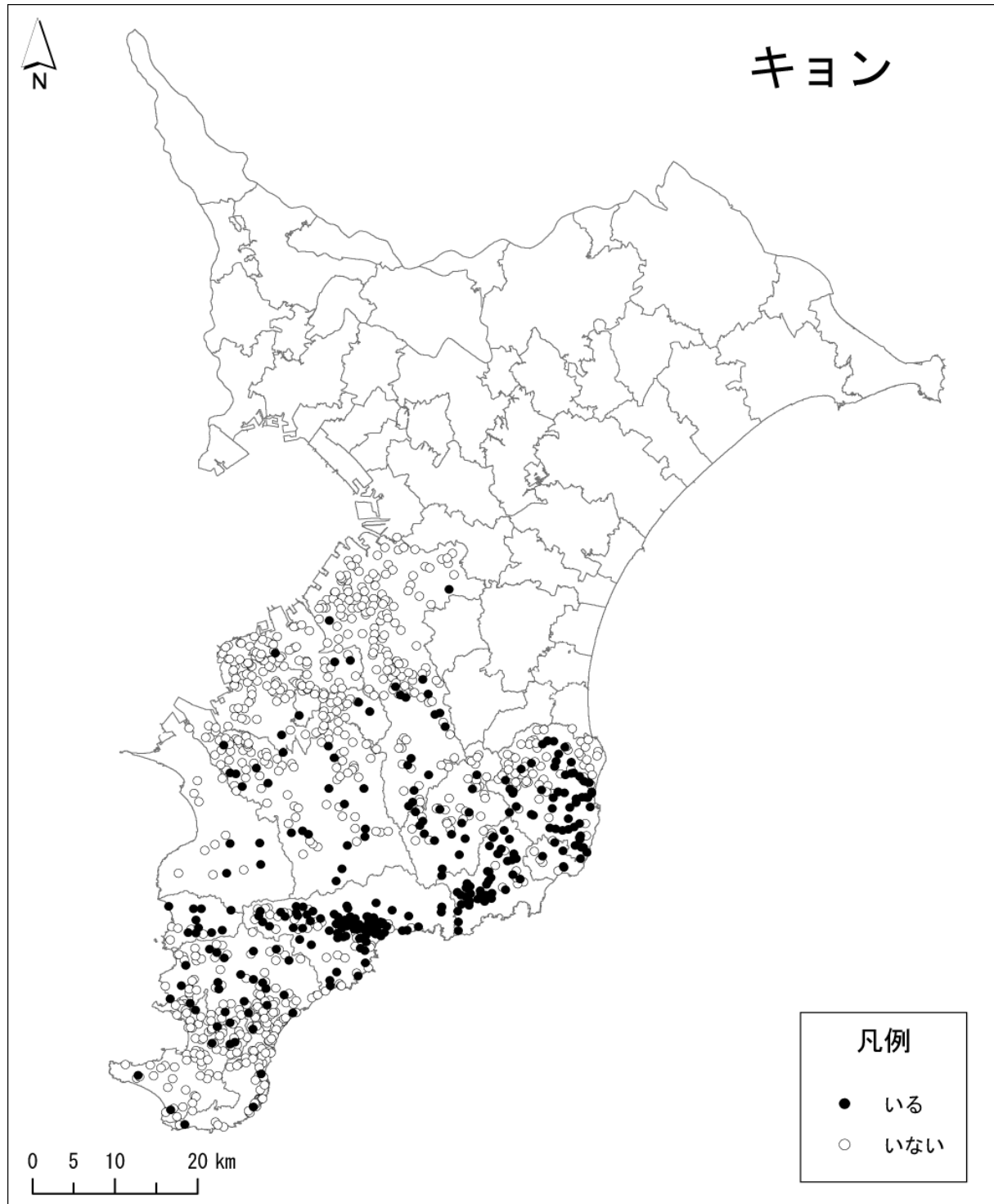


図 8 キョンの生息情報地点. キョンの生息について、「いる」あるいは「いない」の情報地点を示した。

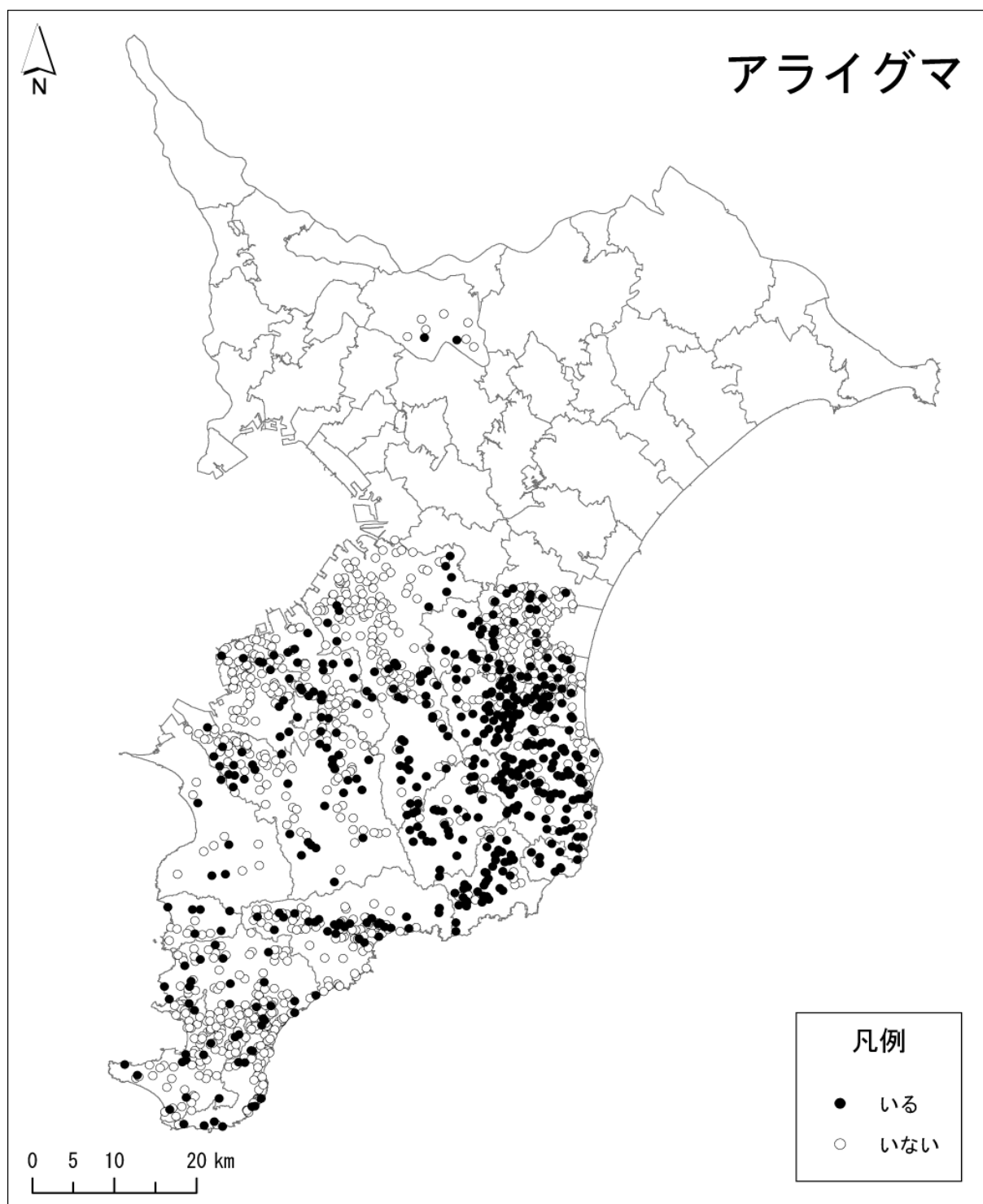


図 9 アライグマの生息情報地点. アライグマの生息について、「いる」あるいは「いない」の情報地点を示した。

にハナレザルの情報が点在することになった。最近の分布に関する既報（株式会社野生動物保護管理事務所 2010）の分布域外において、木更津市矢那から君津市泉、太多喜町部田からいすみ市大野、および勝浦市の中谷、宿戸、新戸地区で群れの生息情報が得られ、現地調査が必要と考えられた。

イノシシの生息情報

イノシシの生息情報については、「いる」が615件、「いない」が723件の計1,338

件得られ、今回調査対象とした獣種のうちで最も多く生息情報が得られた。「いる」の情報地点は南房総市から市原市北部、印旛村（現、印西市）と、調査範囲の全ての市町村から生息情報が得られた（図7）。イノシシの分布域については、他の調査結果とともに、別報（浅田2011b）で報告する。

キョンの生息情報

キョンの生息情報について、「いる」が

表3 獣種別の農林作物加害品目。作物別に10件以上回答のあった品目について示した。

作物	シカ	サル	イノシシ	キョン	アライグマ	件数
イネ	256	84	383	21	23	767
タケノコ	34	7	145	4	1	191
トウモロコシ	4	24	9	7	88	132
サツマイモ	10	18	82	4	10	124
カキ	4	72	2	4	34	116
大豆	18	24	37	4	8	91
ミカン	2	45	5	6	14	72
スイカ	2	3	3	7	50	65
アワ	2	34	16	0	4	56
果物	2	24	2	7	15	50
イモ	0	7	40	1	1	49
ジャガイモ	4	4	28	1	2	39
ラッカセイ	2	4	12	0	20	38
里芋	2	1	35	0	0	38
ビワ	0	9	14	2	7	32
トマト	4	3	1	2	11	21
水仙	6	1	11	0	1	19
豆	4	9	2	1	2	18
ブドウ	0	2	0	1	14	17
ナス	0	11	0	2	2	15
イチジク	0	1	2	1	9	13
カボチャ	0	9	1	1	2	13
シイタケ	2	7	0	3	1	13
花	4	0	6	1	0	11
空豆	0	8	1	2	0	11

その他の回答）シカ：ブロッコリー、大根、キヌサヤエンドウ、牧草、白菜、梅、キャベツ、マツ、ワラビ、小豆

サル：ネギ、キュウリ、大根、タマネギ、スモモ、桃、ナシ、キウイ、玉ネギ、柚子、キヌサヤエンドウ、菜の花、牧草、落花生、インゲンマメ、カブ、スターチス

イノシシ：菜の花、飼料作物、ハス、コンニャクイモ、ソテツ、ニンジン、フキ、根菜、山芋、大根、牧草、梅、山百合、落花生、桃、百合根、キュウリ、つまみ菜、ゴルフ場、サトイモ、ソルゴー、ハラン、ミョウガ、ヤーコン、長イモ、麦

キョン：キュウリ、ブロッコリー、大根、桃、白菜、キヌサヤエンドウ、そば、エンドウマメ、樹木の新芽、庭木

アライグマ：ナシ、落花生、桃、イチゴ、スモモ、キウイ、ウリ、メロン、ハス、大根、コンニャクイモ、百合根、キンカン、ブルーベリー、リンゴ、観賞用ニワトリ、観賞用コイ・金魚

294件、「いない」が627件の計921件得られた。「いる」の回答は房総丘陵の夷隅地域、安房地域を中心に得られた(図8)。また、連続する生息情報地点の他にも、離れて孤立した地点も得られ、これまで報告されてきた分散個体が生息している可能性(千葉県ほか 2008)が予想できた。キョンの推定生息分布域については、他の調査結果とともに分析し、別報(浅田 2011c)で報告する。

アライグマの生息情報

アライグマの生息情報について、「いる」が443件、「いない」が789件の計1,232件得られた。「いる」の回答はいすみ市から長生村、長南町を中心に広域から得られた(図9)。

農作物被害状況

獣種別に回答のあった農作物加害品目について集計すると、5獣種の合計では、イネが767件と最も多く、ついで「タケノコ」、「トウモロコシ」「サツマイモ」が続く(表3)。シカでは、イネが最も多く、タケノコ、大豆、サツマイモが加害され、サルでは、イネ、カキ、ミカン(品種の回答も含む)、アワが多く、イノシシでは、イネとタケノコ、キョンではイネが、アライグマでは、トウモロコシ、スイカ、カキ、落花生と続いた。

引用文献

- 浅田正彦. 2009a. 千葉県におけるニホンジカの個体数推定(2008年度). 千葉県生物多様性センター研究報告 1:1-8.
- 浅田正彦. 2009b. 千葉県におけるキョンの分布状況と個体数推定(2008年度). 千葉県生物多様性センター研究報告 2:21-26.
- 浅田正彦. 2011a. 千葉県におけるニホンジカの分布域および個体数推定(2010年). 千葉県生物多様性センター研究報告 3:16-27.
- 浅田正彦. 2011b. 千葉県におけるイノシシの分布、捕獲、被害状況(2009年度). 千葉県生物多様性センター研究報告 3:49-64.
- 浅田正彦. 2011c. 千葉県におけるキョンの分布域および個体数推定(2010年). 千葉県生物多様性センター研究報告 3:36-43.
- 浅田正彦・落合啓二・山中征夫. 1995. 房総半島におけるニホンジカに対するヤマビルの寄生状況. 千葉中央博自然誌研究報告. 3:217-221.
- 浅田正彦・落合啓二・長谷川雅美. 2000. 房総半島及び伊豆大島におけるキョンの帰化・定着状況. 千葉中央博自然誌研究報告. 6:87-94.
- 浅田正彦・直井洋司・阿部晴恵・菰沢雄希. 2001. 房総半島におけるイノシシ(*Sus scrofa* Linnaeus, 1758)の生息状況. 6(2):201-207.
- 浅田正彦・篠原栄里子. 2009. 千葉県におけるアライグマの個体数試算(2009年). 千葉県生物多様性センター研究報告 1:30-40.
- 千葉県環境部自然保護課・房総のサル管理調査会. 1996. 平成7年度房総半島における野生猿管理対策調査研究事業報告書. 97pp., 千葉県環境部自然保護課・房総のサル管理調査会, 千葉.
- 千葉県環境部自然保護課・房総のシカ調査会. 1993. 千葉県房総半島におけるニホンジカの保護管理に関する調査報告書 1. 48pp., 千葉県環境部自然保護課・房総のシカ調査会, 千葉.
- 千葉県環境生活部自然保護課・房総のシカ調査会. 2001. 千葉県イノシシ・キョン管理対策調査報告書 1. 95pp., 千葉県環境生活部自然保護課・房総のシカ調査会, 千葉.
- 千葉県環境生活部自然保護課・房総のシカ調査会. 2002. 千葉県イノシシ・キョ

- ン管理対策調査報告書 2. 97pp., 千葉県環境生活部自然保護課・房総のシカ調査会, 千葉.
- 千葉県環境生活部自然保護課・房総のシカ調査会. 2007. 平成18年度外来種緊急特別対策事業(キョンの生息状況等調査)報告書. 88pp., 千葉県環境生活部自然保護課・房総のシカ調査会, 千葉.
- 千葉県環境生活部自然保護課・千葉県立中央博物館・房総のシカ調査会. 2008. 平成19年度外来種緊急特別対策事業(キョンの生息状況等調査)報告書. 73pp., 千葉県環境生活部自然保護課・千葉県立中央博物館・房総のシカ調査会, 千葉.
- 川村俊蔵. 1956. 千葉県高宕山地区研究抄録及び保護活動. ニホンザル保護繁殖地に関する雑報 7: 1-4.
- 房総丘陵ニホンザル調査隊. 1973. 房総丘陵のニホンザル野生群の分布II. 1972年秋季一斉調査報告 予報. In 房総丘陵清澄山・高宕山地域の自然とその人による影響(第II報)(房総の自然研究会 編), p1-12. 東京大学農学部附属演習林, 東京.
- 株式会社野生動物保護管理事務所. 2010. 平成21年度ニホンザル生息状況等調査業務委託報告書. 163pp., 株式会社野生動物保護管理事務所., 東京.

著 者: 浅田正彦 〒260-0852 千葉市中央区青葉町955-2 千葉県立中央博物館内 千葉県環境生活部自然保護課生物多様性戦略推進室生物多様性センター asada@chiba-muse.or.jp

“Results of a questionnaire survey on wildlife distributions and damages on agricultural production for FY 2009.” M. Asada, Chiba Biodiversity Center, 955-2 Aoba-cho, Chuo-ku, Chiba 260-0852, Japan. E-mail: asada@chiba-muse.or.jp