

3.4 森林官と技術者による回答比較

森林官と技術者（受託者）が同一小班で実施し、チェックシートの回答内容について比較した（表-3.4.1）。樹皮はぎの有無、下枝や萌芽の有無についての設問では一致率が高かった。一方で、樹皮はぎ以外の食痕に関する設問では、一致率が低かった。この傾向は昨年度も同様の傾向であり、樹皮はぎの有無や下枝の有無は一致しやすく、食痕については一致しにくいことを示している（表-3.4.2, 図-3.4.1）。食痕に関する設問では、森林官の回答には、過小評価する回答や「わからない」の回答が目立った。ただし、食痕に関する設問は、調査努力量や調査範囲によっても大きく影響を受けるので、一致率の違いは判別能力の差だけではない。

表-3.4.1 各設問の回答比較

A1 樹皮剥ぎ		A2 下枝や萌芽		A3 下枝の食痕	
森林官		森林官		森林官	
技術者	見られ見られ総計	技術者	1:有る 2:ほとん 3:ない 総計	技術者	1:多い 2:わず 3:ない 4:わから 総計
見られる	4 6 10	1:有る	1 3 1 5	1:多い	2 2 4
見られない	1 7 8	2:ほとんどない	4 8 1 13	2:わずかにある	2 1 6 9
	5 13 18	3:ない		3:ない	2 2
		総計	5 11 2 18	4:わからない	3 3
				総計	4 3 11 18
B1 胸高直径5cm未満の天然林		B2 樹皮剥ぎ		B3 下枝や萌芽	
森林官		森林官		森林官	
技術者	1:見ら 2:少な 3:ない 総計	技術者	見られ見られ総計	技術者	1:有る 2:ほと 3:ない 総計
1:見られる	11 5 1 17	見られる	1 7 8	1:有る	7 5 2 14
2:少ない	1 1	見られない	2 8 10	2:ほとんどない	1 3 4
3:ない		総計	3 15 18	3:ない	
総計	11 6 1 18			総計	8 8 2 18
B4 下枝の食痕		C1 雑樹		C2 食痕	
森林官		森林官		森林官	
技術者	1:多い 2:わず 3:ない 4:わか 総計	技術者	1:見ら 2:少な 3:ない 総計	技術者	1:多い 2:わず 3:ない 4:わから 総計
1:多い	2 3 5	1:見られる	2 4 2 8	1:多い	5 5
2:わずかにある	1 4 5 10	2:少ない	6 1 7	2:わずかにある	2 3 5
3:ない	1 1	3:ない	1 1 1 3	3:ない	1 1 2
4:わからない	2 2	総計	3 11 4 18	4:わからない	1 5 6
総計	3 7 8 18			総計	1 8 9 18
D 植生		D1 ササの現存量		D2 ササの種類	
森林官		森林官		森林官	
技術者	1:ササ 2:草本 3:低木 4:混在 総計	技術者	1:密生 2:散在 3:ない 総計	技術者	クマイ+未記入 総計
1:ササ類主体	11 11	1:密生している	9 3 12	クマイザサ	13 2 15
2:草本類主体	3 3	2:散在している	4 2 6	チシマザサ	2 2
3:低木類主体		3:ない		チシマ・クマイ	1 1
4:混在	2 2 4	総計	13 3 2 18	総計	14 4 18
総計	16 2 18				
D4 不嗜好植物の量		D2 ササの食痕		E1 シカの痕跡(食痕以外)	
森林官		森林官		森林官	
技術者	1:多い 2:少な 3:よく 未記入 総計	技術者	1:多い 2:わず 3:ない 4:わか 総計	技術者	0:無し 1:有り 総計
1:多い	2 2	1:多い	1 3 1 5	0:無し	1 9 10
2:少ない	5 10 1 16	2:わずかにある	8 4 12	1:有り	1 7 8
3:よくわからない		3:ない		総計	2 16 18
総計	2 5 10 1 18	4:わからない	1 1		
		総計	10 3 5 18		

昨年度の結果と比較すると、食痕については、一致率が低くなっている項目が多かった。これは今年度についてサンプル数が少ないために割合が変化しやすいことと、昨年度は「ない」-「ない」での一致数が多いことが影響している（表-3.4.2）。食痕が少ない地域や調査者の判別能力が低い場合には、こうした結果になりうる。

表-3.4.2 各設問の一致率

設問項目	回答数	一致率H24	一致率H23	備考
A1樹皮剥ぎ	18	61%	73%	
A2下枝や萌芽	18	50%	96%	
A3下枝の食痕	18	28%	58%	森林官は技術者よりも過小評価や「わからない」が多い
B1胸高直径5cm未満の天然林	18	67%	90%	
B2樹皮剥ぎ	18	50%	65%	
B3下枝や萌芽	18	56%	82%	
B4下枝の食痕	18	17%	43%	森林官は技術者よりも過小評価や「わからない」が多い
C1稚樹	18	50%	84%	
C2食痕	18	28%	45%	森林官は技術者よりも過小評価や「わからない」が多い
D植生	18	61%	65%	
D1ササの現存量	18	50%	78%	
Dササの種類	18	72%		
D2-ササの食痕	18	44%	61%	森林官は技術者よりも過小評価や「わからない」が多い
D4不嗜好植物の量	18	39%	43%	森林官は技術者に比べて「わからない」が多い
Eシカの痕跡(食痕以外)	18	44%	84%	森林官のほうが痕跡が多い。⇒滞在時間の違いで発見率に違い?

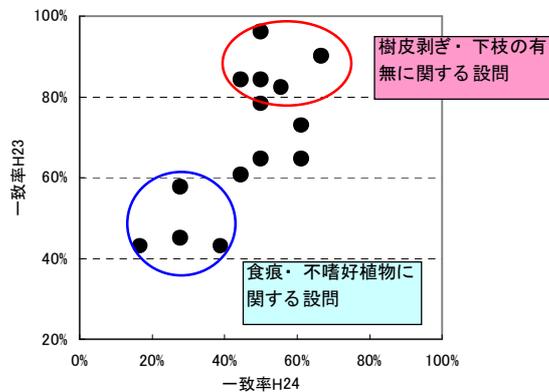


図-3.4.1 H24とH23の一致率の関係

表-3.4.2 今年度(左)と昨年度(右)の設問回答の比較例

		B4下枝の食痕					B4下枝の食痕				
		森林官					森林官				
技術者		1:多い	2:わず	3:ない	4:わか	総計	1:多い	2:わず	3:ない	4:わか	総計
1:多い			2	3		5			4	1	5
2:わずかにある			1	4	5	10		3	12	8	23
3:ない					1	1			19	4	23
4:わからない					2	2					0
総計			3	7	8	18		3	35	13	51

		C2稚樹の食痕					C2稚樹の食痕				
		森林官					森林官				
技術者		1:多い	2:わず	3:ない	4:わか	総計	1:多い	2:わず	3:ない	4:わか	総計
1:多い				5		5		2	5	1	8
2:わずかにある				2	3	5		1	5	4	10
3:ない			1		1	2		2	20	11	33
4:わからない				1	5	6					0
総計			1	8	9	18		5	30	16	51

比較森林管理署(石狩・後志・胆振東部・上川南部・十勝西部)

比較森林管理署(石狩・留萌南部・網走中部・十勝東部)

3.5 食痕の確認傾向に関する解析

3.5.1 季節的な食痕確認率の変化

1) 全道

食痕に関する各設問（A1 樹皮はぎ・A3 下枝食痕・B2 樹皮剥ぎ・B4 下枝食痕）について、3年間のデータを用いて、4～8月の食痕確認率（「多い」と「わずかにある」を合計した割合）を集計し、季節的な変化を把握した（表-3.5.1, 図-3.5.1）。いずれの設問でも、春季に高く、夏季になるにしたがい低くなる傾向が見られた。ササ食痕については、春先で確認率が高くなると予想されたが、夏季でも食痕確認率はあまり低下しなかった。全体的には、4～5月の春季に調査を行うことで、効率的にデータを収集できると考えられた。

表-3.5.1 月別の食痕確認率

		全体回答数	552	2420	3053	3022	2916	128	
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	総計
A1 樹皮剥ぎ	ある		29%	30%	20%	19%	14%	26%	21%
A3 下枝の食痕	1:多い		2%	6%	4%	3%	1%	0%	3%
	2:わずかにある		29%	18%	13%	12%	11%	3%	14%
	3:ない		43%	53%	59%	62%	62%	91%	59%
	4:わからない		26%	24%	23%	23%	26%	6%	24%
B2 樹皮剥ぎ	ある		25%	24%	15%	13%	10%	5%	16%
B4 下枝の食痕	1:多い		4%	4%	3%	1%	1%	1%	2%
	2:わずかにある		17%	18%	13%	9%	10%	5%	12%
	3:ない		57%	56%	63%	69%	66%	89%	64%
	4:わからない		23%	21%	21%	21%	23%	6%	21%
C2 食痕	1:多い		4%	4%	2%	2%	1%	0%	2%
	2:わずかにある		15%	15%	16%	10%	9%	6%	12%
	3:ない		58%	61%	61%	69%	65%	90%	64%
	4:わからない		23%	20%	21%	20%	26%	5%	22%
D2.ササの食痕	1:多い		4%	7%	4%	4%	2%	0%	4%
	2:わずかにある		15%	18%	19%	16%	17%	10%	17%
	3:ない		60%	52%	57%	60%	57%	79%	57%
	4:わからない		21%	23%	20%	20%	23%	11%	21%

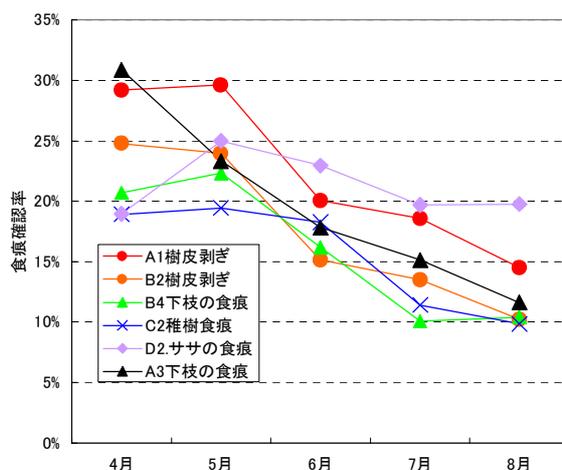


図-3.5.1 月別の各食痕確認率

2) 管理署別

月別食痕確認率を管理署ごとに3年間のデータから集計した(表-3.5.2)。管理署別では、確認率が春季に高く夏季に低くなる傾向があった設問は、管理署によって異なっていた。エゾシカの生息密度の高い地域(根釧・日高地域の各管理署)では、比較的、春季に確認率が高くなる設問が多かった(図-3.5.1)。日高や根釧では、すでに冬季や早春のエサである樹木の資源量が少ないと考えられ、食痕は春先に目立つと考えられる。エゾシカの生息密度の低い地域(渡島・檜山・後志)では、一部の管理署の樹皮はぎについて、傾向が見られたが、多くの設問で傾向は見られなかった。近年増加しつつある胆振東部管理署については、季節との関係性があまり見られず、夏季の確認率も高かった。草本資源量が減少して、夏季も樹木の葉を食べていることが考えられる。

表-3.5.2a 管理署別・月別の食痕確認率(全体)

森林管理署	A1樹皮剥ぎ					A3下枝の食痕					B2樹皮剥ぎ					B4下枝の食痕					C2食痕					D2ササの食痕					森林管理署
	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	
石狩	0%	13%	10%	16%	4%	0%	27%	6%	12%	0%	0%	29%	18%	13%	1%	0%	28%	10%	6%	0%	0%	29%	8%	9%	0%	0%	16%	16%	18%	1%	石狩
空知	0%	48%	17%	28%	16%	11%	20%	10%	4%	0%	12%	14%	27%	22%	0%	7%	10%	13%	11%	0%	8%	14%	10%	6%	29%	38%	24%	31%	42%	空知	
北空知支	30%	14%	5%	3%	1%	43%	11%	4%	5%	1%	13%	8%	2%	1%	0%	31%	14%	3%	3%	1%	14%	11%	13%	4%	1%	0%	3%	2%	0%	3%	北空知支
胆振東部	0%	42%	47%	53%	57%	0%	86%	59%	86%	38%	0%	58%	45%	58%	43%	0%	24%	23%	36%	23%	0%	31%	26%	36%	31%	0%	22%	36%	32%	9%	胆振東部
日高北部	25%	28%	25%	34%	8%	14%	37%	38%	41%	4%	40%	41%	40%	37%	3%	58%	38%	63%	33%	22%	55%	34%	60%	31%	24%	76%	45%	50%	23%	23%	日高北部
日高南部	67%	62%	41%	27%	33%	71%	14%	25%	11%	29%	63%	31%	17%	19%	19%	38%	33%	31%	15%	22%	42%	32%	41%	31%	24%	47%	60%	44%	45%	42%	日高南部
留萌北部	0%	40%	18%	0%	0%	0%	25%	21%	0%	13%	50%	18%	7%	0%	3%	0%	28%	29%	0%	10%	0%	30%	22%	0%	11%	0%	20%	16%	10%	0%	留萌北部
留萌南部	12%	7%	2%	0%	5%	10%	12%	4%	0%	23%	7%	3%	1%	24%	8%	11%	4%	14%	5%	15%	10%	0%	7%	6%	9%	3%	留萌南部				
上川北部	100%	59%	41%	41%	38%	17%	37%	14%	15%	6%	46%	32%	17%	29%	13%	0%	36%	14%	13%	3%	8%	29%	22%	13%	3%	0%	27%	15%	12%	3%	上川北部
宗谷	100%	30%	35%	31%	13%	22%	24%	26%	22%	67%	22%	19%	17%	9%	67%	23%	23%	19%	16%	18%	16%	19%	19%	25%	25%	20%	29%	24%	25%	宗谷	
上川中部	68%	56%	4%	22%	17%	6%	37%	0%	14%	20%	52%	55%	16%	11%	15%	29%	40%	5%	17%	19%	32%	56%	28%	18%	27%	19%	37%	14%	17%	13%	上川中部
上川南部	0%	10%	9%	6%	0%	10%	4%	6%	0%	0%	9%	5%	6%	0%	100%	7%	2%	5%	3%	0%	7%	7%	1%	0%	8%	11%	10%	13%	5%	上川南部	
網走西部	100%	47%	9%	5%	3%	100%	24%	30%	29%	0%	63%	36%	18%	14%	14%	50%	21%	18%	12%	7%	63%	15%	31%	15%	8%	50%	43%	50%	46%	48%	網走西部
西紋別支	0%	44%	15%	27%	18%	100%	33%	100%	0%	22%	100%	35%	10%	17%	11%	100%	17%	7%	16%	25%	100%	28%	18%	18%	14%	0%	30%	15%	10%	24%	西紋別支
網走中部	58%	28%	33%	46%	36%	17%	27%	25%	55%	23%	16%	28%	28%	23%	15%	21%	28%	23%	15%	21%	31%	22%	15%	20%	23%	17%	23%	17%	網走中部		
網走南部	14%	4%	49%	30%	12%	33%	40%	47%	50%	6%	8%	2%	36%	23%	1%	23%	10%	36%	18%	2%	0%	8%	40%	16%	1%	23%	2%	53%	26%	16%	網走南部
根釧西部	38%	41%	16%	22%	18%	57%	36%	17%	26%	16%	60%	40%	24%	16%	10%	38%	26%	19%	14%	8%	17%	21%	13%	10%	4%	11%	33%	38%	29%	28%	根釧西部
根釧東部	50%	33%	27%	10%	19%	17%	60%	21%	8%	100%	38%	20%	13%	19%	33%	31%	30%	18%	14%	50%	34%	24%	26%	20%	33%	42%	44%	38%	34%	根釧東部	
十勝東部	0%	56%	44%	55%	44%	0%	11%	23%	14%	26%	50%	48%	34%	23%	27%	0%	21%	25%	8%	21%	0%	21%	26%	6%	6%	0%	66%	52%	42%	14%	十勝東部
十勝西部	10%	31%	10%	5%	4%	27%	49%	10%	10%	4%	13%	29%	6%	8%	1%	19%	44%	3%	4%	6%	20%	27%	4%	3%	8%	37%	25%	25%	23%	39%	十勝西部
東大雪山	11%	35%	8%	5%	9%	0%	55%	35%	0%	29%	13%	32%	16%	2%	12%	0%	41%	29%	4%	20%	8%	40%	35%	9%	17%	15%	56%	36%	25%	38%	東大雪山
後志	7%	2%	4%	2%	17%	8%	0%	7%	0%	9%	6%	5%	9%	2%	13%	3%	3%	4%	0%	5%	3%	3%	9%	4%	6%	1%	1%	10%	6%	19%	後志
檜山	25%	2%	0%	0%	2%	0%	3%	0%	0%	0%	5%	1%	2%	2%	0%	6%	0%	2%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	1%	1%	0%	檜山
渡島	0%	2%	7%	2%	7%	0%	4%	6%	0%	18%	0%	1%	3%	2%	2%	0%	5%	3%	0%	0%	4%	1%	0%	1%	0%	0%	2%	1%	1%	4%	渡島
総計	29%	30%	20%	19%	14%	31%	23%	18%	15%	12%	25%	24%	15%	13%	10%	21%	22%	16%	10%	10%	19%	19%	18%	11%	10%	19%	25%	23%	20%	20%	総計

表-3.5.2b 管理署別・月別の食痕確認率(天然林)

森林管理署	A1樹皮剥ぎ					A3下枝の食痕					B2樹皮剥ぎ					B4下枝の食痕					C2食痕					D2ササの食痕					森林管理署
	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	4月	5月	6月	7月	8月	
石狩	0%	16%	9%	22%	2%	0%	29%	6%	12%	0%	0%	38%	14%	21%	1%	0%	41%	9%	12%	0%	0%	35%	7%	16%	0%	0%	23%	8%	24%	1%	石狩
空知	0%	47%	13%	23%	16%	11%	20%	10%	5%	0%	21%	24%	25%	10%	0%	8%	17%	5%	5%	0%	0%	20%	15%	0%	0%	53%	29%	25%	31%	空知	
北空知支	36%	15%	5%	4%	2%	33%	13%	5%	6%	1%	0%	6%	2%	2%	0%	27%	16%	4%	4%	2%	20%	12%	17%	6%	2%	0%	4%	1%	0%	4%	北空知支
胆振東部	0%	75%	59%	67%	55%	0%	83%	59%	100%	40%	0%	83%	64%	89%	56%	0%	20%	45%	75%	50%	0%	33%	47%	60%	40%	0%	25%	59%	30%	20%	胆振東部
日高北部	29%	41%	33%	41%	11%	17%	54%	42%	47%	5%	20%	45%	48%	54%	2%	50%	48%	50%	50%	7%	25%	41%	52%	55%	5%	50%	53%	42%	46%	17%	日高北部
日高南部	69%	55%	48%	25%	27%	71%	17%	26%	12%	29%	72%	25%	22%	24%	28%	66%	17%	28%	17%	35%	67%	18%	29%	31%	35%	66%	64%	30%	34%	45%	日高南部
留萌北部	0%	35%	5%	0%	0%	0%	17%	11%	0%	13%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	21%	29%	0%	13%	27%	19%	0%	5%	0%	14%	10%	18%	0%	留萌北部	
留萌南部	13%	6%	2%	0%	5%	10%	12%	4%	26%	8%	2%	0%	16%	8%	16%	0%	24%	6%	21%	8%	20%	6%	15%	2%	20%	6%	15%	2%	留萌南部		
上川北部	100%	58%	31%	45%	21%	0%	46%	19%	16%	10%	33%	30%	24%	37%	8%	0%	44%	21%	15%	2%	0%	33%	36%	17%	2%	0%	30%	19%	15%	3%	上川北部
宗谷	100%	29%	32%	28%	16%	22%	24%	26%	22%	100%	22%	28%	21%	14%	100%	21%	26%	23%	21%	100%	15%	20%	25%	24%	100%	14%	28%	24%	19%	宗谷	
上川中部	74%	62%	6%	22%	19%	6%	33%	0%	14%	20%	56%	54%	14%	11%	15%	29%	42%	9%	17%	21%	37%	59%	23%	19%	19%	11%	30%	6%	16%	19%	上川中部
上川南部	13%	17%	9%	0%	11%	4%	6%	0%	19%	10%	8%	0%	13%	4%	8%	0%	14%	5%	2%	0%	14%	5%	2%	0%	17%	4%	16%	10%	上川南部		
網走西部	100%	43%	20%	0%	0%	100%	29%	30%	29%	0%	100%	31%	20%	14%	0%	100%	29%	30%	43%	0%	100%	29%	30%	43%	0%	100%	31%	60%	14%	0%	網走西部
西紋別支	0%	25%	67%	57%	50%	100%	33%	100%	0%	25%	25%	0%	20%	0%	100%	0%	33%	75%	100%	25%	67%	0%	43%	0%	50%	67%	17%	50%	西紋別支		
網走中部	67%	25%	33%	46%	40%	19%	27%	25%	67%	20%	12%	45%	60%	21%	15%	27%	67%	24%	24%	27%	67%	24%	24%	27%	18%	22%	38%	18%	網走中部		
網走南部	20%	17%	67%	49%	19%	33%	40%	47%	52%	8%	20%	8%	46%	29%	2%	33%	40%	48%	43%	5%	0%	25%	51%	35%	2%	20%	13%	69%	46%	17%	網走南部
根釧西部	38%	45%	16%	24%	25%	57%	38%	19%	28%	17%	43%	31%	22%	24%	13%	50%	31%	25%	24%	10%	20%	28%	18%	20%	3%	20%	43%	56%	28%	41%	根釧西部
根釧東部	57%	39%	15%	30%	17%	63%	21%	9%	38%	36%	21%	13%	50%	56%	31%	14%	40%	57%	44%	23%	50%	57%	44%	23%	50%	63%	50%	48%	根釧東部		
十勝東部	0%	70%	42%	61%	45%	0%	13%	26%	15%	27%	0%	64%	30%	30%	23%	0%	33%	29%	15%	26%	0%	30%	28%	8%	5%	0%	76%	52%	65%	11%	十勝東部
十勝西部	18%	48%	16%	7%	10%	27%	49%	10%	10%	0%	18%	48%	9%	0%	0%	18%	56%	10%	6%	10%	11%	22%	13%	6%	10%	55%	29%	28%	40%	43%	十勝西部
東大雪山	0%	44%	29%	13%	14%	0%	43%	11%	0%	33%	0%	33%	17%	0%	17%	0%	47%	6%	0%	46%	0%	53%	0%	0%	19%	0%	61%	22%	27%	25%	東大雪山
後志	24%	0%	2%	4%	27%	8%	0%	9%	0%	9%	29%	0%	6%	2%	10%	8%	0%	7%	0%	12%	6%	0%	8%	6%	5%	6%	0%	17%	8%	14%	後志
檜山	33%	4%	0%	0%	2%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	檜山
渡島	0%	2%	8%	2%	9%	0%	4%	7%	0%	19%	0%	0%	6%	6%	5%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	3%	20%	

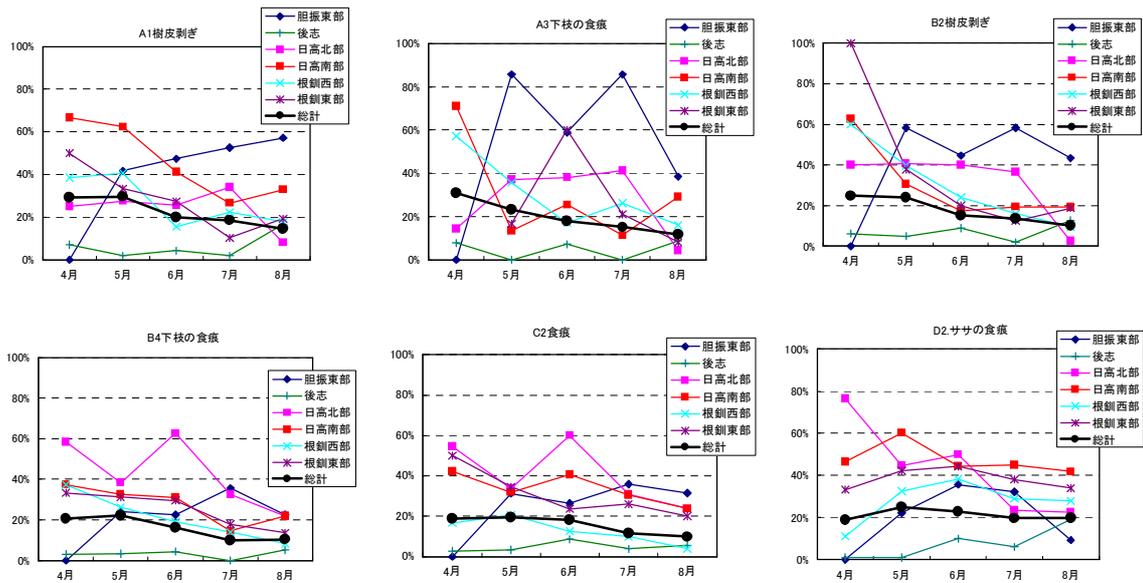


図-3.5.1 管理署別・月別の食痕確認率(一部の管理署)

3.5.2 シカ痕跡（食痕以外）と各食痕の関係

シカ痕跡（食痕以外のシカ道・糞・足跡・骨死体・角）の回答と各食痕の回答についての関係について 3 年間の天然林と人工林のデータから集計した（表-3.5.3）。シカ痕跡が確認された場所での食痕確認率は 22～32%だった。逆に、シカ痕跡が確認されなかった場所での食痕確認率は 3～6%だった。食痕の確認に比べて、シカ痕跡が多かったのは、確認しやすさに加え、対象小班の周辺で確認したものも含んでいるためと考えられた。食痕が確認された場所のうち、シカ痕跡が確認されなかったのは 7～10%だった。食痕の多くは、シカ痕跡が確認されている場所に含まれていた。

表-3.5.3 シカ痕跡と各食痕の回答状況

A1樹皮剥ぎ（5cm以上）	シカ痕跡			総計	B2樹皮剥ぎ（5cm以下）	シカ痕跡			総計
	なし	あり				なし	あり		
樹皮剥ぎあり	147	1261	1408		樹皮剥ぎあり	112	1357	1469	
樹皮剥ぎなし	2308	3026	5334		樹皮剥ぎなし	3210	4668	7878	
樹皮剥ぎ割合	6%	29%	21%		樹皮剥ぎ割合	3%	23%	16%	
樹皮剥ぎ有りでの痕跡割合	10%	90%	100%		樹皮剥ぎ有りでの痕跡割合	8%	92%	100%	

A3下枝の食痕	シカ痕跡			総計	B4下枝の食痕	シカ痕跡			総計
	なし	あり				なし	あり		
多い	11	121	132		多い	15	198	213	
わずかにある	49	513	562		わずかにある	66	956	1022	
ない	1192	1216	2408		ない	2682	2740	5422	
わからない	205	765	970		わからない	360	1448	1808	
食痕割合（ある+わずかにある）	4%	24%	17%		食痕割合（ある+わずかにある）	3%	22%	15%	
食痕有りでの痕跡割合	9%	91%	100%		食痕有りでの痕跡割合	7%	93%	100%	

C2雑樹食痕	シカ痕跡			総計	D2.ササ食痕	シカ痕跡			総計
	なし	あり				なし	あり		
多い	10	204	214		多い	28	442	470	
わずかにある	75	1002	1077		わずかにある	161	1820	1981	
ない	2766	2821	5587		ない	3403	3099	6502	
わからない	395	1478	1873		わからない	606	1765	2371	
食痕割合（ある+わずかにある）	3%	22%	15%		食痕割合（ある+わずかにある）	5%	32%	22%	
食痕有りでの痕跡割合	7%	93%	100%		食痕有りでの痕跡割合	8%	92%	100%	

3.5.3 管理署別の食痕確認率

管理署別の各食痕確認率を3年間の天然林と人工林のデータから集計した(表-3.5.4, 図-3.5.3)。多くの項目で、食痕確認率が高かった地域は、胆振東部・日高南部・上川中部・網走西部・十勝東部・東大雪の各管理署だった。一方、食痕確認率が低い地域は、石狩・北空知・後志・檜山・渡島の各管理署だった。食痕これは、SPUE との傾向に一致していた(図-3.5.2)。

表-3.5.4 シカ痕跡と各食痕の回答状況

森林管理署	中大径木(5cm以上)			小径木(5cm未満)			稚樹		ササ食痕	シカ痕跡	SPUE 2008-10	累積 SPUE		
	樹皮剥ぎ	樹皮剥ぎ-新	下枝食痕	樹皮剥ぎ	樹皮剥ぎ-新	小径木なし	下枝食痕	稚樹なし					食痕	
石狩	10%	4%	9%	11%	5%	27%	7%	29%	8%	12%	26%	●	3.3	3.6
空知	25%	11%	11%	18%	5%	22%	10%	26%	10%	32%	92%		4.6	3.0
北空知支	6%	4%	7%	3%	2%	27%	7%	21%	8%	2%	36%	●	3.5	2.7
胆振東部	48%	31%	66%	49%	37%	30%	25%	25%	30%	25%	85%	●	4.9	3.4
日高北部	20%	4%	27%	27%	8%	27%	38%	34%	37%	36%	92%		5.5	3.5
日高南部	42%	32%	27%	26%	15%	29%	28%	33%	34%	48%	97%	●	7.6	5.2
留萌北部	17%	14%	18%	9%	6%	12%	20%	15%	18%	14%	80%		5.0	4.9
留萌南部	4%	3%	8%	7%	3%	15%	10%	25%	11%	6%	52%		4.5	4.4
上川北部	43%	26%	15%	22%	11%	16%	12%	19%	14%	12%	75%		4.4	4.0
宗谷	26%	18%	23%	17%	11%	13%	20%	22%	20%	25%	66%		7.2	4.4
上川中部	31%	17%	20%	30%	13%	18%	25%	13%	34%	21%	50%	●	3.3	3.0
上川南部	9%	5%	5%	7%	3%	26%	4%	23%	3%	11%	58%		4.4	3.2
網走西部	19%	16%	21%	21%	11%	9%	15%	25%	18%	47%	80%		4.7	2.9
西紋別支	22%	15%	31%	16%	8%	22%	19%	18%	18%	19%	72%		5.0	3.6
網走中部	35%	17%	25%	28%	11%	25%	21%	35%	21%	20%	54%	●	4.0	3.1
網走南部	24%	6%	25%	12%	2%	40%	14%	42%	13%	23%	73%		4.2	3.5
根釧西部	21%	9%	24%	22%	9%	28%	17%	39%	12%	31%	76%		5.9	6.0
根釧東部	20%	9%	26%	21%	5%	27%	21%	30%	24%	38%	70%		5.5	6.6
十勝東部	48%	15%	21%	30%	13%	32%	19%	30%	11%	32%	88%	●	5.0	4.2
十勝西部	13%	10%	22%	11%	8%	25%	15%	29%	12%	28%	70%		6.1	4.6
東大雪支	12%	8%	32%	16%	9%	40%	22%	42%	24%	38%	80%	●	4.0	3.9
後志	7%	4%	3%	7%	4%	36%	3%	24%	5%	9%	48%	●	3.1	3.2
檜山	1%	1%	1%	1%	0%	19%	1%	24%	0%	1%	9%	●	1.8	2.5
渡島	2%	1%	6%	2%	1%	27%	2%	24%	1%	2%	16%	●	2.9	2.8
総計	20%	11%	17%	16%	8%	26%	15%	28%	15%	22%	62%			

赤字は上位5位、青字は下位5位

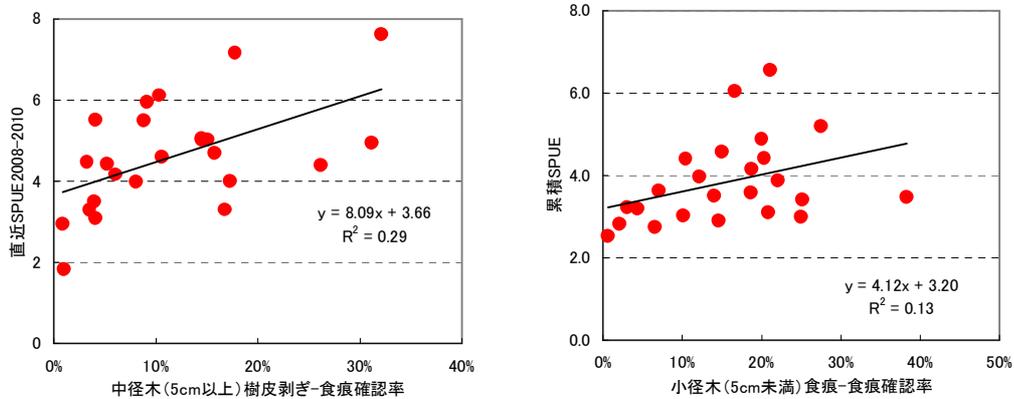


図-3.5.2 食痕確認率と SPUE の関係

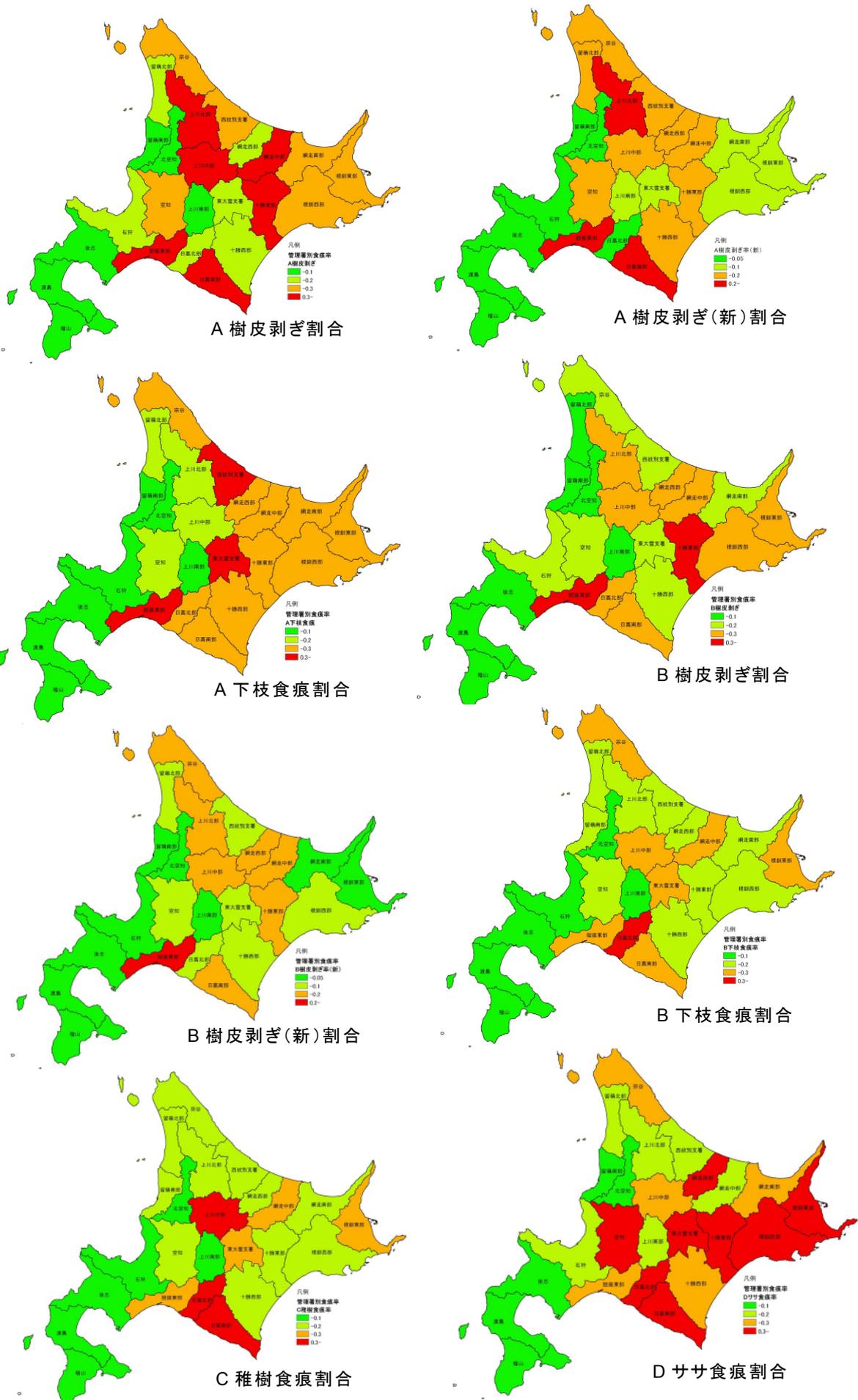


図-3.5.3 管理署別の各食痕確認率

また、各食痕確認率間の相関についてピアソンの積率を用いて検討した（表-3.5.5）。多くの食痕間で、有意な相関が見られ、特に、B3小径木下枝食痕率-C2稚樹食痕率、B2樹皮剥ぎ率（新）-A3下枝食痕、A1樹皮剥ぎ率-B2樹皮剥ぎ率などで相関係数が高かった（図-3.5.4）。

表-3.5.5 各食痕確認率間の相関

設問項目	A1中径木樹皮剥ぎあり	A1中径木樹皮剥ぎ.新	A3中径木下枝食痕あり	B1小径木有無	B2小径木樹皮剥ぎあり	B2小径木樹皮剥ぎ.新	B3小径木下枝食痕	C1稚樹有無	C2稚樹食痕あり	D2ササ食痕	Eシカ痕跡
A1中径木樹皮剥ぎあり	1.00										
A1中径木樹皮剥ぎ.新	0.86	1.00									
A3中径木食痕あり	0.64	0.64	1.00								
B1小径木有無	0.04	-0.18	0.22	1.00							
B2小径木樹皮剥ぎあり	0.87	0.74	0.81	0.09	1.00						
B2小径木樹皮剥ぎ.新	0.75	0.80	0.85	0.03	0.88	1.00					
B3小径木下枝食痕	0.59	0.53	0.72	0.04	0.74	0.55	1.00				
C1稚樹有無	0.06	-0.15	0.24	0.68	0.15	-0.04	0.23	1.00			
C2稚樹食痕あり	0.57	0.59	0.69	-0.01	0.74	0.59	0.95	0.10	1.00		
D2ササ食痕	0.51	0.45	0.55	0.13	0.61	0.40	0.69	0.47	0.65	1	
Eシカ痕跡	0.65	0.58	0.60	0.08	0.62	0.48	0.70	0.27	0.61	0.79	1.00

赤字は5%有意

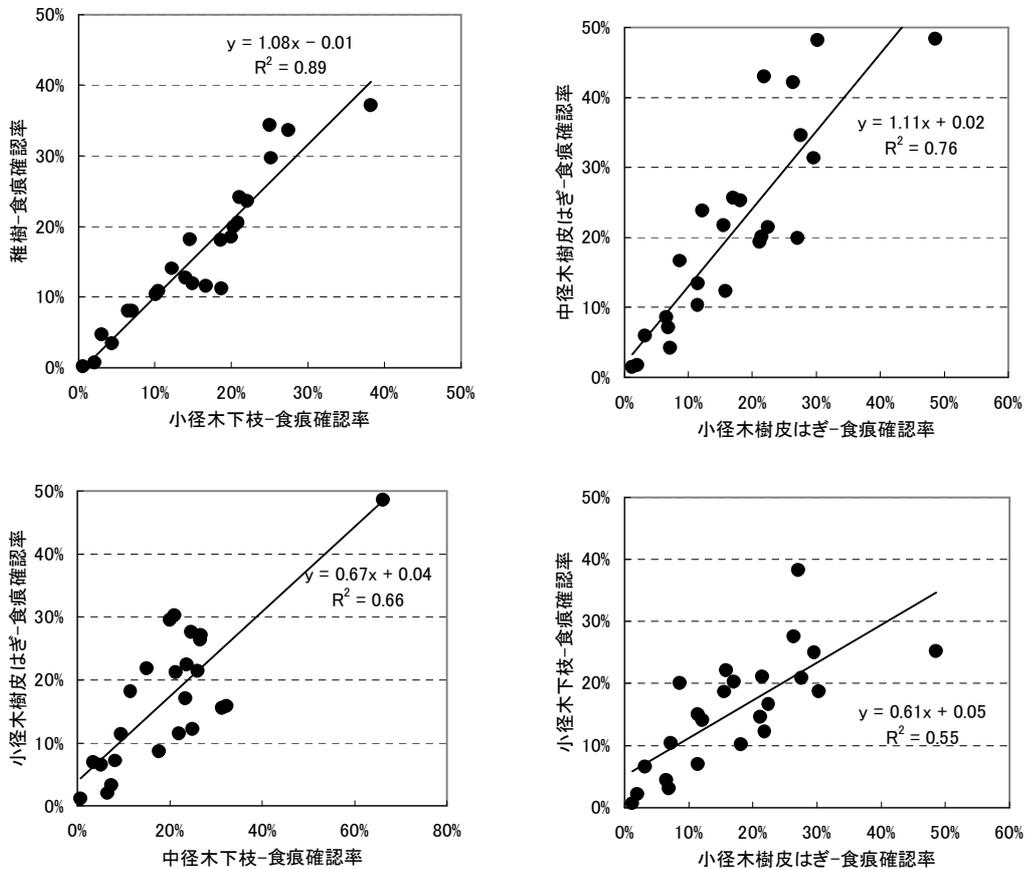


図-3.5.4 各食痕間の相関が高い例