

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		森が支える養蜂業の実態評価と蜜源森林の管理の在り方に関する研究			
研究テーマ (欧文) AZ		Evaluation of the actual conditions of apiculture supported by forests and the study about the way of management of forests for honey source			
研究氏 代表者	カナ CC	姓)マサカ	名)カズヒコ	研究期間 B	2010 ~ 2012 年
	漢字 CB	真坂	一彦	報告年度 YR	2012 年
	ローマ字 CZ	Masaka	Kazuhiko	研究機関名	北海道立総合研究機構 林業試験場
研究代表者 CD 所属機関・職名		北海道立総合研究機構 林業試験場 森林環境部 環境グループ 主査(防災林)			
概要 EA (600 字~800 字程度にまとめてください。)					
<p>養蜂家にアンケート調査を実施し、活動実態を評価した。回答者 93 名の 61.3%が「ハチミツ主体副次的にポリネーションなどを実施し、「ハチミツ生産のみ」(22.6%)を大きく上回った。また主要な蜜源植物であるニセアカシアが要注意外来生物に指定されたことに対し、危機意識をもつ養蜂家が多かった。外来種問題に取り組む有識者に聞き取りしたところ、ゾーニング等の必要性が現実的な意見として提案された。蜂場とニセアカシア林の位置に基づく GIS によりゾーニングを試みた結果、蜜源として重要な林分を抽出することが可能だった。</p> <p>蜜源樹木を主体にした蜜源植物の、北海道における利用状況として、振興局(旧支庁)単位で地域性と多様性を評価した。地域性については、振興局(支庁)ごとに蜜源植物の利用状況についてクラスター分析したところ、太平洋型、オホーツク型、道北型、道央型、そして道南型と、北海道の地理的区分に対応した 5 群に分類された。各地域の主要 7 蜜源植物の多様性と全蜂群数のあいだには有意な相関関係があり、蜜源植物が多様な地域ほど生産性が高いことが示唆された。</p> <p>在来種による蜜源樹木(シナノキ、キハダ、トチノキ)による人工林の生育状況を把握するため、道内の 29 林分を調査したが、シナノキは雪害により、トチノキはエゾヤチネズミによる食害でほとんどが不成績だった。キハダの不成績原因は不明だが、土壌水分等の立地条件が比較的不良な造林地が目立った。</p> <p>養蜂家による蜜源林造成における課題を把握するため、造成地を視察し、養蜂家に聞き取りを行った結果、1)蜜源樹木の苗の入手が困難、2)造林補助対象になっていない、という二点が大きな課題であることが分かった。</p> <p>トチノキの繁殖に対する養蜂家のミツバチの影響について調査したが、近くに蜂群があるトチノキと蜂群がないトチノキのあいだに、結実量や樹冠下の稚樹数に有意な差異は認められなかった。</p>					
キーワード FA	蜜源樹木	養蜂業	北海道	利用と管理	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	

欧文概要 <sup>EZ</sup>

We evaluated the annual schedule of bee-keepers using questionnaire. 61.3% of 93 answerer answered that honey production was main work and the pollination was side work, and 22.6% answered 'only honey production. It is crisis for beekeepers that black locust, a major honey source tree in Japan, was listed among the 100 worst invasive species in Japan. When we interviewed the expert of the problems of the invasive species, he proposed the necessity of zoning as one of the actual solution. It is possible to extract the important black locust stands for bee-keepers by using GIS based on the information of bee-hives and black locust stands.

We evaluated the regionality and the diversity of honey source plants in Hokkaido. Hokkaido was divided into five geographical groups as Pacific, Okhotsk, Northern Hokkaido, Central Hokkaido, and Southern Hokkaido types. The significant relationship between the diversity of seven-major honey plants and the cumulative number of bee-hives in each region implies that the high productivity of honey is caused by high diversity of honey source plants.

We investigated the actual condition of 29 plantations of the native honey source tree species, such as basswood, Phellodendron, horse chestnut. Almost all stands of basswood were destroyed by heavy snow, and the stands of horse chestnut were declined by grey red-backed vole. The cause of decline of Phellodendron stands was unknown, but the soil moisture condition might cause the decline.

To clear the problems in the establishment of plantations of honey source tree species, we visited the plantations and interviewed the beekeepers. In results, following two problems were claimed, 1) it is difficult to buy saplings of honey source trees, 2) they cannot receive any grant for the establishment of plantation of honey source tree.

We also investigated the effect of supply of honey-bee by bee-keepers on the reproduction of horse chestnut trees. But we could not the difference in seed sets and the number of saplings under the tree crwon between trees near the bee-hives and trees far from the bee-hives.